

+DVD 9
ТРЕЙЛЕРЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ

Выбираем медиаплеер

Доступные модели для домашнего просмотра фильмов ►54

CHIP
УКРАИНА

01
11

NAVIGАЦИЯ, ИНТЕРНЕТ, КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

Лучший игровой ПК • Управляем смартфоном голосом • Выбираем медиаплеер



№01 ЯНВАРЬ 2011



Управляем
смартфоном голосом

Твой лучший игровой ПК

Советы по выбору топ-конфигураций + софт на DVD ►28

Устранием 760 ошибок одним кликом



Легкий способ защиты системы от уязвимостей ►68

Скрытые возможности Windows 7

CHIP поможет найти и правильно использовать полезные модули ОС ►110



Скачай больше
софта с chip.ua

Мегафесты: материнские платы, ноутбуки, винчестеры



Больше тестов — на обновленном онлайн-портале [www\(chip.ua](http://www(chip.ua)



*Рекомендованная розничная цена

Скорости много не бывает!

Дорогой читатель



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Как бы ни менялись компьютеры и какие бы новые технологии в них ни появлялись, пожелания пользователей по их дальнейшему совершенствованию сводятся к одному: нужна еще большая производительность. И это практически не зависит от того, каким образом используется ПК. А в тех случаях, когда основной задачей является запуск игр, данное требование становится особенно актуальным. Из этого номера CHIP вы узнаете, как получить максимум мощности и быстродействия, собрав новый компьютер или усовершенствовав старый.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В ИГРАХ. Чтобы иметь возможность запускать новые игры, нужен современный ПК. Так было практически всегда, и вряд ли в ближайшее время что-то изменится. Поэтому, учитывая принципиальное обновление графических подсистем (отдельно об этом читайте на стр. 36), мы публикуем большой материал о том, как подобрать подходящие компоненты для игрового компьютера, собрать его и оснастить всем необходимым программным обеспечением (стр. 28).

УЛУЧШЕНИЕ БЕЗ АПГРЕЙДА. Традиционно много внимания в этом номере уделено оптимизации и ускорению системы сугубо программными методами. Причем иногда для достижения желаемого результата даже не требуется какого-либо стороннего ПО: в операционную систему Windows 7 встроено большое количество административных и управляющих утилит командной строки (стр. 110).

Еще больше информации вы найдете на нашем обновленном онлайн-портале, для быстрого перехода на который воспользуйтесь QR-кодом (стр. 5). Удачи!



s.antonchuk@burda.ua

Seasonic®

X-SERIES
FANLESS

400 / 460W



Безвентиляторні блоки живлення

Найкращі безвентиляторні блоки живлення доступні на ринку сьогодні



Сертифіковані УкрСЕПРО
5 років гарантії

Гаряча лінія :
+380445930201

E-mail :
synoffice@syntex.com.ua

Інформація про Sea Sonic Electronics Co. Ltd.:

- 35 років досвіду та інновацій у розробці та виробництві блоків живлення
- Вперше у БЖ для ПК: Active PFC, інтелектуальне керування вентилятором, сертифікати 80PLUS®, 80PLUS® Gold

Seasonic®



54 Плееры для дома по цене от 750 гривен



74 Безопасные финансы



86 Интернет поможет резервированию



116 ОС, которая всегда с тобой

НОВОСТИ

6 Новости цифрового мира

14 Процессорные войны: кто быстрее?

Новое поколение центральных чипов от Intel и AMD

16 Движимые электричеством

В ближайшем будущем на смену традиционным авто придут электромобили

22 20 лет Сети

Первые шаги популярных технологий

24 Великолепная «семерка»

Первый взгляд на Windows Phone 7

26 CHIP Timeline

Самые громкие неудачи в IT

ТЕМА НОМЕРА

28 Твой лучший игровой ПК

Топовые конфигурации компьютеров от AMD и Intel, бюджетные альтернативы и лучшая геймерская периферия

ТЕСТЫ И ОБЗОРЫ

36 Естественные формы в 3D

Тесселяция на новых графических картах от AMD

40 Вместе с iPad

CHIP выяснил, что думают о популярном планшете обычные люди

43 Экспресс-тесты

Обзор новинок техники и ПО

50 10 лет третьего тысячелетия

Ключевые события IT-индустрии

53 Гид покупателя

Три оптимальные конфигурации ПК

54 Выбираем медиаплеер

Дюжина лучших устройств стоимостью от 750 до 3000 гривен

58 Мощные, мобильные, доступные

Тест 15 универсальных ноутбуков различных ценовых категорий

62 Высокая производительность по доступной цене

Тест материнских плат с Socket AM3

63 Как тестирует CHIP

Методика оценки жестких дисков

64 500 Гбайт для ноутбука

Тест винчестеров форм-фактора 2,5 дюйма объемом от 500 Гбайт

66 Гибридные ридеры

Электронные книги с двумя экранами

68 Устраним 760 ошибок одним кликом

Ликвидируйте уязвимости в программах сразу после их нахождения

74 Как обнаружить подвох в банкомате

Что такое скимминг, как его распознать и защититься от него

78 Снимаем компьютер с тормоза

Выявите пожирателей ресурсов и замените эти программы более быстрыми

84 VP8 — видеокодек от Google

Открытый стандарт интернет-видео

86 Онлайн-бэкап спасет данные

Чем могут быть полезны веб-сервисы для резервного копирования

90 CHIP рекомендует

Тесты CHIP: 100 продуктов в 20 категориях

96 Путеводитель по CPU и GPU

Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

СОДЕРЖАНИЕ DVD

101 Коммерческий софт

Обзор новых коммерческих программ

102 Freeware Deluxe

Обзор лучших бесплатных утилит

104 Отмычки для ПК

Тест программ для подбора паролей к документам

Adobe Reader
69 уязвимостей

84 бреши

Adobe Acrobat
64 уязвимостей

SUN Java
70 критических ошибок

Google Chrome 30 уязвимостей

Adobe Air 51 уязвимость

Mozilla Firefox
96 критических ошибок

Microsoft Internet Explorer
49 уязвимостей

Microsoft Excel Viewer
37 уязвимостей

Adobe Flash Player
51 уязвимость



ПРАКТИКА

106 Управляем смартфоном голосом

Программы для речевых команд

110 Скрытые возможности Windows 7

Активируем полезные функции системы

116 Windows навынос

Создаем портативную ОС на «флешке»

120 Услуги хакеров доступны

Как зарабатывают на воровстве в Сети

122 10 фактов о паролях

Как сделать их надежными и при этом запоминающимися

126 Удаленное управление

Доступ к своему ПК из любой точки света

130 Окна в мир

Поиск интересных веб-камер

132 Простой видеомонтаж

Советы по созданию роликов

136 Составляем картины из ASCII-кодов

Изображения из букв и цифр

138 Снимаем системные ограничения

Как обеспечить 8 Гбайт памяти при 32-битной ОС

140 Настраиваем TimeMachine для работы с NAS

Резервное копирование данных

142 СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

146 АНОНС

Цветовая навигация

- Компьютеры и периферия
- Фото, видео, аудио
- Интернет, связь, сети
- Цифровая техника
- DVD

ЯНВАРЬ

На этот раз вы не узнаете ни о лунных исследованиях и стыковке в космосе, ни о смене сетевого протокола, которая привела к появлению Интернета, ни даже о первой деревянной субмарине: в январе так много событий, что не получится рассказать обо всех.



15 января 2006 года

Звездная пыль

На Землю успешно вернулась спускаемая капсула (на снимке) автоматической межпланетной станции Stardust (в переводе с английского — «звездная пыль»), запущенной 7 февраля 1999 года. Это первый аппарат, предназначенный специально для исследования кометы и доставки кометного вещества на Землю. Его целью была комета Вельда 2, к которой аппарат приблизился на расстояние всего 240 км, собрав образцы вещества из ее хвоста и осуществив детальную фотосъемку поверхности. За время полета он преодолел 4,6 млрд км, что стало рекордом для возвращаемых станций.

1 января 1896 года

Рентгенограмма

Вильгельм Рентген продемонстрировал своему коллеге, профессору Людвигу Цендеру, первый «медицинский» рентгеновский снимок, запечатлевший за несколько дней до этого руку его жены с надетым на нее кольцом.



5 января 1769 года

Паровая машина

Выдающийся шотландский инженер и изобретатель Джеймс Уатт (в честь него названа единица измерения мощности — ватт) получил патент на паровую машину. И хотя он не придумал ее с нуля, именно конструкция Уатта приобрела черты, позволившие подобным механизмам стать массово применимыми, что в итоге положило начало индустриальной революции.



1
сб.

2
вс.

3
пн.

4
вт.

5
ср.

6
чт.

7
пт.

8
сб.

9
вс.

10
пн.

11
вт.

12
ср.

13
чт.

14
пт.

15
сб.



2 января 1910 года

Авиамодели

В московском Манеже прошли состязания «летающих моделей» — первые в мире соревнования по авиамоделированию. Одним из самых активных организаторов этого мероприятия стал выдающийся русский ученый, создатель аэродинамики как науки Н. Е. Жуковский.

7 января 1986 года

Метрополитен

Хотя история метро насчитывает почти полторы сотни лет (первая линия была открыта в Лондоне 10 января 1863 года), в Сибири оно появилось только четверть века назад: в этот день заработала первая линия метро в Новосибирске. Кстати, крытый метромост через Обь, по которому она проходит (на снимке), является самым длинным в мире — 2145 м.



8 января 1861 года

«Вокруг света»

150 лет назад увидел свет премьерный номер журнала «Вокруг света» — одного из первых в мире журналов познавательной тематики. Он выходит до сих пор, а в 2006 году было выпущено репринтное издание первого номера.



14 января 2005 года

«Прититанивание»

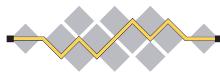
Космический зонд «Гюйгенс», доставленный станцией «Кассини», опустился на поверхность Титана — крупнейшего спутника Сатурна и второго по величине в Солнечной системе. Это небесное тело также является единственным из спутников планет, обладающим атмосферой, и единственным объектом в Солнечной системе (кроме Земли), на поверхности которого обнаружена жидкость. Впервые была осуществлена посадка во внешней области Солнечной системы.



13 января

Старый Новый Год

Этот «дополнительный» праздник, отмечающийся в ночь с 13 на 14 января, возник в результате смены системы летоисчисления при переходе на григорианский календарь. Сейчас немало людей воспринимают старый Новый год как самостоятельный праздник, который завершает череду выходных.

**I E T F®****16 января 1986 года****IETF**

Состоялось первое совещание специальной комиссии интернет-разработок — IETF (Internet Engineering Task Force). Это открытое международное сообщество проектировщиков, научных, сетевых операторов и провайдеров занимается развитием протоколов и архитектуры Интернета.

**26 января 1911 года****Гидроплан**

В воздух поднялся A-1 Triad — первый в мире удачный гидроплан (самолет, осуществляющий взлет с воды и посадку на нее же). Он же стал первым самолетом-амфибией, то есть мог взлетать как с воды, так и с суши. За штурвалом гидроплана был его разработчик и создатель — американский авиаконструктор Гленн Кертисс. Возможности гидроплана были быстро оценены военно-морским ведомством США, и уже через несколько месяцев он был принят на вооружение. В 2006 году была сделана его реконструкция, способная летать (на снимке).

**28 января 1897 года****Перепись населения**

В этот день была проведена первая в истории, оказавшаяся и последней, всеобщая перепись населения Российской империи. Ни одна из проводившихся ранее не охватывала всю территорию страны (впрочем, Финляндию не затронула эта). Перепись зарегистрировала в Российской империи 125 640 021 жителя, а ее основные итоги последовательно публиковались до 1905 года и составили 89 томов.

**31 января 1865 года****«О соединении спирта с водою»**

В этот день Д. И. Менделеев защитил диссертацию с таким названием. Многие считают, что в ней он изобрел водку, а некоторые производители алкоголя даже ссылаются на Менделеева на этикетках своей продукции. Однако это не соответствует действительности: водка существовала задолго до этого, а в этой работе рассматриваются соединения с концентрацией спирта выше 70°.

16

вс.

17

пн.

18

вт.

19

ср.

20

чт.

21

пт.

22

сб.

23

вс.

24

пн.

25

вт.

26

ср.

27

чт.

28

пт.

29

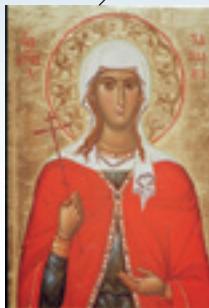
сб.

30

вс.

31

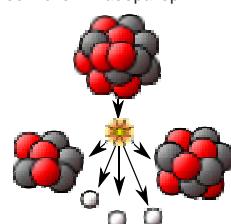
пн.

**25 января****День студента**

Этот праздник, также называемый Татьяниным днем, отмечается в день памяти святой мученицы Татианы, поскольку именно 12 января по юлианскому календарю российская императрица Елизавета подписала указ об открытии Московского университета.

26 января 1939 года**Ядерная реакция**

На знаменитой конференции по теоретической физике в Вашингтоне датский ученый Нильс Бор объявил об открытии деления урана. Доклад Бора настолько потряс аудиторию, что многие физики, не дожидаясь его конца, стали покидать конференцию, чтобы проверить услышанное в своих лабораториях.

**29 января 1932 года****«Полуторка»**

С конвейера Нижегородского автомобильного завода, менее чем через год вслед за городом переименованного в Горьковский, сошел первый советский грузовик — ГАЗ-АА, известный в народе как «полуторка». Он представлял собой лицензионную копию автомобиля Ford Model AA, но переработанную и к тому же уже с 1933 года собиравшуюся полностью из отечественных комплектующих.

**29 января 1616 года****Мыс Горн**

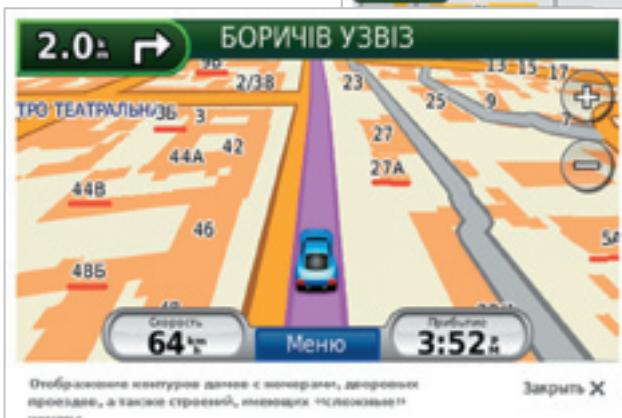
Голландские мореплаватели Я. Лемер и В. Схаутен открыли мыс Горн, долгое время считавшийся крайней южной точкой Америки (а многие уверены в этом до сих пор). Схаутен дал ему имя в честь своего родного города — Хоорна. Кстати, самой южной точкой этой части света является группа островов Диего-Рамирес в 100 км юго-западнее Горна, а самая южная точка материка — мыс Фроуорд на полуострове Брансвик. Сейчас территория мыса Горн принадлежит Чили, и на нем расположен маяк.

Персональная навигация

Появилась полная адаптация Garmin для Украины

Буквенные и дробные индексы в нумерации домов используются только на территории СНГ. Поэтому западные IT-технологии пришлось адаптировать под наши реалии.

Навигаторы от фирмы Garmin пользуются на Украине заслуженной популярностью — как благодаря эргономичному навигационному софту, так и наличию качественных карт от нескольких поставщиков. Однако до недавнего времени у пользователей все же возникали нарекания по поводу того, что устройства не поддерживали адресный поиск в случае с домами с буквенными



Дома, номера которых имели буквенные и дробные индексы, и раньше присутствовали на картах для устройств Garmin, однако их поиск не поддерживался. Теперь эта проблема решена

обещание. В ноябре вышли обновления для навигационного софта Garmin и карт украинских разработчиков, что не только позволило решить проблему с индексами,

лю, с какой полосы можно выполнять следующий маневр.

Обе карты содержат информацию о дорожной сети всех населенных пунктов Украины, из которых «Объединенная автодорожная карта Украины» от «Аэроскан» поддерживает адресный поиск по 225, а «НАВЛЮКС-2010» от «Навионики» — по 275 населенным пунктам. Таким образом, они теперь охватывают все более-менее крупные города и поселки и практически все райцентры.

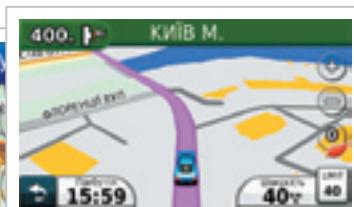
Карта от «Аэроскан» помимо этого содержит 3D-изображения 24 городов, которые упрощают перемещение по мегаполисам, где не помогает даже дробная индексация. Особое внимание уделено прокладке маршрута с учетом пожеланий водителей и проработке самых посещаемых мест, таких как Крым (покрытие более 50 населенных пунктов), Азовское побережье (более десяти населенных пунктов), Карпаты и прочие популярные туристические зоны и маршруты.

В продукте от «Навионики» расширено покрытие междугородних трасс в Черновицкой, Ровенской, Львовской и Ивано-Франковской областях, а также переделана карта Северодонецка (Луганская область). Упрощена процедура обновления карты через Интернет: теперь поиск лицензии в базе происходит автоматически.

■ www.aeroscan.com.ua, www.navionika.com



Подсказки сильно облегчают водителю следование по незнакомому маршруту



Программирование

Игрострой для самых маленьких

Игровая лаборатория Kodu Game Lab — это интерактивная среда для создания трехмерных игр. Приложение позволяет разработать свою собственную компьютерную игру даже без особых познаний в программировании. Интересно, что в комплекте с приложением предлагаются игры авторства других пользователей. Если потребуется что-то изменить, это можно сделать очень просто: достаточно нажать на клавишу «Esc», открыть исходный код и внести необходимые поправки. Раньше такие манипуляции были доступны только обладателям Xbox 360 Live, но теперь пакет адаптирован и для персональных компьютеров. Kodu Game Lab используют для обучения, в том числе детей.



На первый взгляд программа действительно кажется детской из-за своего дизайна. Но вместе с тем она достаточно сложна: в ней имеются такие компоненты, как интерактивный редактор и инструменты Visual Studio 2010. Для установки понадобится XNA Framework 3.1 и .NET Framework 3.5.

■ <http://fuse.microsoft.com>

Манипуляторы

Супермышь для World of Warcraft

В течение двух лет компания SteelSeries тесно сотрудничала с Blizzard Entertainment с целью улучшения мышей для геймеров. Результатом совместных усилий стало новое устройство с очень длинным названием — SteelSeries World of Warcraft: Cataclysm MMO Gaming Mouse. Модель обладает богатыми возможностями настройки и интуитивным управлением. Ее дизайн вызывает ассоциации с внешним видом дракона Смертокрыла: так, некоторые из 15 клавиш по форме напоминают металлические чешуйки. Эргономичная конструкция устройства продумана до мелочей: расширенные функцио-

нальные возможности клавиш позволяют задействовать более 130 команд и макросов прямо в игре. Память вмещает до десяти профилей для разных персонажей и один общий. Для каждого задается свой цвет и один из четырех уровней интенсивности подсветки. Цена устройства при покупке через Интернет составляет около \$90.

■ <http://steelseries.com>



Windows®. Життя без перешкод.
MSI рекомендує Windows 7.

msi™

ua.msi.com/nb/gaming/

купуй ІГРОВИЙ НОУТБУК

операційна
система:

Оригінальна Windows® 7
Home Premium



GX660

та отримай у подарунок

RAZER
DeathAdder



Ваш ПК став простіший.

Windows 7

Ноутбуки

Сенсорный гибрид

Популярность планшетных компьютеров растет — крупные производители ноутбуков, следуя тенденции, все чаще выпускают гибридные модели.



В конце 2010 года компания Acer представила необычный ноутбук Iconia, оснащенный двумя мультисенсорными емкостными экранами. Традиционная клавиатура у него заменена виртуальной, для включения которой достаточно прикосновения десяти пальцев к чувствительному ЖК-дисплею. Оба экрана с диагональю 14 дюймов и разрешением 1366x768 точек оборудованы светодиодной подсветкой. Гибридный лэптоп работает на базе процессора Intel Core i5-480M/560M/

580M, оснащен 4 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR3, а объем жесткого диска составляет 750 Гбайт. Из других его особенностей стоит отметить наличие модулей Bluetooth 3.0 и Wi-Fi 802.11 b/g/n, а также 3G-модема. Предусмотрены также высокоскоростной USB 3.0, два порта USB 2.0, разъемы VGA и HDMI. Четырехсекционная батарея ноутбука обеспечивает до 3 ч автономной работы. Acer Iconia работает под управлением операционной системы Windows 7 и весит около 3 кг.

Старт продаж намечен на февраль 2011 года — первые модели гибридного ноутбука будут доступны в Великобритании по цене от 18 500 гривен (в пересчете с британских фунтов). Стоит отметить, что на рынке уже существуют похожие устройства, такие как двухэкранный нетбук Toshiba Libretto W100, гибридный Dell Inspiron Duo с инновационным механизмом трансформации или лэптоп со съемным экраном Lenovo IdeaPad U1.

■ www.acer.ua



Технологии

Чудо-стекла

Специалисты Mercedes-Benz разработали технологию для управления прозрачностью стекла. Панорамная крыша автомобиля выполнена из специального материала, структура которого меняется под воздействием электрического тока, проходящего между двумя электродами. При нажатии кнопки в салоне автомобиля

на электроды подается ток, заставляющий частички стекла выстраиваться определенным образом, и крыша всего за несколько секунд становится прозрачной. Если повторно нажать на кнопку, то ток перестанет поступать и частички стекла выстраиваются хаотично и больше не будут пропускать свет.

■ www.mercedes-benz.com

Распределенный контент

Новая концепция доступа к онлайновым сервисам предоставляет недоступные ранее возможности и позволяет увеличить время работы мобильных устройств без подзарядки. Ученые из Загребского университета в Хорватии разработали программу MAGNet. Она объединяет пользователей, которые находятся поблизости и запрашивают одинаковый контент. Каждый из них скачивает свою часть данных и предоставляет ее другим посредством Bluetooth или Wi-Fi.

■ www.alphagalileo.org



Платформы

Прощай, nForce

Компания NVIDIA больше не будет выпускать наборы системной логики для процессоров Intel — материнские платы на легендарных чипсетах nForce уходят в прошлое. Официальным поводом стали неуложенные вопросы с лицензированием. Но истинная причина скорее всего экономическая: поскольку встроенная графика перебирается с материнских плат в центральные процессоры, разработка чипсетов становится невыгодной для производителя, в основном специализирующегося на видеокартах.

■ www.nvidia.ru



Сервисы

Гугловизор от Samsung

В январе Samsung представит свой первый телевизор с поддержкой сервиса интернет-вещания Google TV — об этом сообщил глава телевизионного подразделения компании Юн Бу Кен. Предполагается, что презентация состоится на выставке CES 2011. Информация о технических характеристиках новинки пока скучна: известно толь-

ко, что в телевизоре будет установлен процессор Intel. Напомним, что линейку устройств с диагональю от 24 до 46 дюймов с поддержкой платформы Google TV уже выпустила Sony. В них, как и в приставке Logitech Revue, тоже ориентированной на этот сервис, используются процессоры Intel Atom CE4100.

■ www.samsung.com

Социальные сети

Почтовая служба от



Одна из крупнейших социальных сетей Facebook запустила собственный почтовый сервис. С 15 ноября в Сети начал действовать почтовый домен facebook.com, а ранее компания зарегистрировала для внутренних служб домен fb.com. Социальная направленность ресурса не ограничивает возможности пользователей отправкой и приемом почты — по договоренности с Microsoft в него будет интегрирован «облачный» офисный пакет Office Web Apps с редакторами текста, таблиц и презентаций. Это позволит обмениваться документами непосредственно в процессе общения. Для участников данной сети почтовый адрес может быть создан автоматически с использованием их ников. В Facebook не скрывают, что таким образом намерены составить конкуренцию крупным почтовым сервисам, таким как Gmail.

■ www.facebook.com



Навигаторы

Шестидюймовый проводник

В продажу поступил флагманский навигатор российского бренда teXet. Модель TN-800BT обладает экраном с диагональю 6 дюймов и при этом имеет небольшую толщину — 12,5 мм. Разрешение дисплея составляет 800x480 пикселей. Навигатор поставляется с полным комплектом карт России

и одной из двух программ — CityGuide 3.8 или «Навител Навигатор 3.5». Он оснащен видеовходом, к которому можно подключить камеру заднего вида. Новинка способна воспроизводить ролики и аудиотреки и транслировать звук через встроенный FM-трансмиттер. ■ www.texet.ru

Модернизация ОС

Мятная Linux — Julia

ОС Ubuntu считается наиболее удобной системой для домашних энтузиастов. Но группа разработчиков постаралась избавить пользователей от возможных проблем и модернизировала ее, создав Linux Mint. В новой версии под номером 10 с кодовым названием Julia изменен экран



приветствия и появилась возможность установки дополнительных аудио- и видеодеков. Разработчики значительно улучшили свои фирменные приложения, а также внедрили свежие версии Mozilla Thunderbird, Pidgin и SMPlayer. Также имеется виртуальная машина Oracle VirtualBox, причем в полном варианте — с поддержкой USB.

Новый дистрибутив Linux Mint 10 доступен в версиях для 32- и 64-битных архитектур процессоров.

■ www.linuxmint.com



Мобильные ОС

Облегченные «рассерженные птицы»

ОС Android заняла прочные позиции во всех нишах рынка смартфонов, что добавило головной боли программистам. Компания Rovio Mobile, разработчик культовой игры Angry Birds, объявила о создании второй версии своего продукта, ориентированной на бюджетные модели. «Мы упорно трудились над последним обновлением Angry Birds, чтобы она работала на большинстве Android-устройств. Однако наши попытки достичь оптимальной производительности не увенчались успехом. Тогда мы решили создать несколько версий игры. Основываясь на отзывах пользователей, мы подумали, что надо выпустить облегченное решение для моделей

нижнего ценового сегмента», — рассказали в своем блоге разработчики игры.

Следует отметить, что, несмотря на меньшее разнообразие смартфонов производства Apple, разработчики приложений для iPhone тоже бывают вынуждены выпускать несколько версий для устройств разных поколений. С другой стороны, по данным разработчиков клиента TweetDeck для общения в социальных сетях, их продуктом пользуются на более чем 200 разных моделях Android-коммуникаторов. При этом программированием именно для Android в фирме занимаются всего два человека.

■ www.roviomobile.com



Онлайн-общение Простой обмен новостями

Mozilla выпустила расширение F1, которое позволяет обмениваться контентом с помощью социальных сетей. Новый сервис избавляет пользователя от необходимости нажимать многочисленные кнопки вроде «Сделать доступным» («Share»), активация которых помимо прочего вызывает появление рекламных окон. Расширение F1 производит аутентификацию различных сервисов отдельно друг от друга и позволяет выбирать, какой именно следует использовать для обмена ссылками. Раскрывающееся диалоговое окно дает возможность добавлять текст вместе со ссылкой в свой аккаунт.

Обмен новостями и другим контентом поддерживается социальной сетью Facebook, сервисами Twitter и Gmail. Для аутентификации используется протокол OAuth.

■ www.mozilla-russia.org

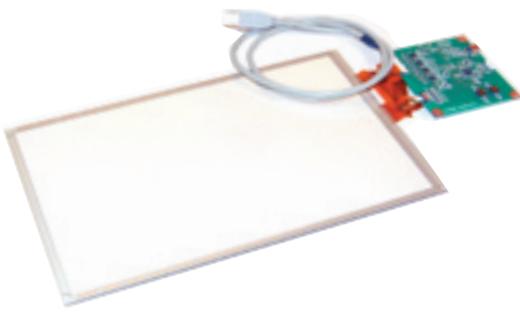
Автоплатформы

Бортовые системы от Microsoft



Microsoft стремится занять лидерские позиции во многих сегментах рынка, прилагая особые усилия в сфере экологичных решений. Новейшая разработка компании — автомобильная программная платформа Windows Embedded Automotive 7 (WEA). Первой оснащенной ею моделью станет «зеленый» электрокар под названием Nissan Leaf. Его бортовая система Information Hub предложит водителю и пассажирам множество функций, среди которых — средства навигации, определитель ближайших станций зарядки, мониторинг состояния батарей, управление климат-контролем и многое другое. Для доступа ко всем этим возможностям используется интерфейс с технологиями Silverlight. В США данной системой будет оснащаться и европейский хит продаж Fiat 500. А в будущем компания-производитель аудиосистем Alpine также планирует наладить выпуск устройств на основе WEA.

■ www.microsoft.com



Дисплеи

Доступный Multitouch

В январе компания Fujitsu начинает отгрузку резистивных Multitouch-панелей. Резистивные решения дешевле своих емкостных аналогов и обладают рядом преимуществ. Например, они воспринимают не только непосредственные прикосновения пальцев — для управления можно пользоваться практически любым предметом, будь то стилус, палец

в перчатке и т. д. Однако ранее они не умели различать несколько одновременных нажатий. Теперь же этот недостаток устранен: панели от Fujitsu воспринимают любые Multitouch-действия: щипки, растягивание, перелистывание, вращение и т. д. Выпускаются модели с диагоналями 12,1, 7 и 5,6 дюйма.

■ www.fujitsu.com

PCI-E 3.0

Едва мы успели привыкнуть к высоким скоростям интерфейса PCI Express 2.0, как на горизонте уже появилась третья версия. Она характеризуется существенно возросшей пропускной способностью — с 16 до 32 Гбайт/с (скорость передачи данных в одну сторону по одной линии шины PCI Express третьего поколения может составлять до 1 Гбайт/с). При этом сохраняется обратная совместимость с прежними версиями. Устройства с новым интерфейсом должны появиться уже в этом году. ■ www.pcisig.com

Процессоры

Атомный конкурент

VIA Nano Dual-Core составит конкуренцию процессорам Intel Atom в нетбуках и неттопах. Он представляет собой тандем из двух ядер Nano L3050, изготавливается по 65-нанометровой технологии и работает на частоте 1,8 ГГц. В отличие от современных чипов, ядра которых связаны внутренней шиной и имеют разделяемую кеш-память, все взаимодействия между ядрами в Nano Dual-Core происходят через системную шину, как и в более старых процессорах. Тем не менее его производительность достаточно высока, чтобы конкурировать с Intel Atom и младшими CULV-чипами.

■ <http://ru.viatech.com>



Перша електронна бібліотека
друкованих періодичних видань

УЛЮБЛЕНІ
ГАЗЕТИ ТА ЖУРНАЛИ
У НОВОМУ ФОРМАТІ

www.presspoint.com.ua

Процессорные войны: кто быстрее?

В извечной борьбе между Intel и AMD за звание производителя самого быстрого процессора наступил новый этап.

Новые чипы Sandy Bridge от Intel способны выполнять больше операций за такт, чем их предшественники. Теперь графический и центральный процессоры будут изготавливаться на одном кристалле по 32-нанометровой технологии, что значительно повысит производительность интегрированного видеоядра. По заявлению Intel, это обеспечит плавное отображение графики на движке Unreal 3, который является основой многих современных 3D-игр. Такой успех Intel наверняка раздосадовал президента AMD Дирка Мейера, ведь в первой половине 2011 года этой компании будет просто нечего противопоставить конкуренту. Хотя она также планирует к лету выпустить 32-нанометровый процессор под кодовым именем Llano со встроенным графическим ядром. Значительный прирост производительности обещает новая архитектура AMD, которая появится в 2011 году, — Bulldozer. 32-нанометровые чипы значительно повысят мощность компьютеров класса High-End, и здесь основной упор делается на многозадачность. Первый CPU семейства Bulldozer Zambezi будет выпускаться без встроенного графического ядра, однако именно это обстоятельство делает его обратно совместимым с процессорным гнездом AM3. Таким образом, переход на новое поколение чипов класса High-End производства AMD окажется дешевле, чем в случае с продукцией Intel. CHIP

фото: компании-производители

Противостояние Президент компании Intel Пол Отеллини получил от производителей компьютеров положительные отзывы о первых тестовых образцах процессоров нового поколения Sandy Bridge, тем самым заставив понервничать главу AMD Дирка Мейера



«Процессоры Intel Sandy Bridge — это новый этап в эволюции ПК. Помимо базовых функций на том же кристалле мы разместили мощное графическое ядро. При этом чипы на базе архитектуры Sandy Bridge обеспечивают не только потрясающую производительность, но и низкое энергопотребление»

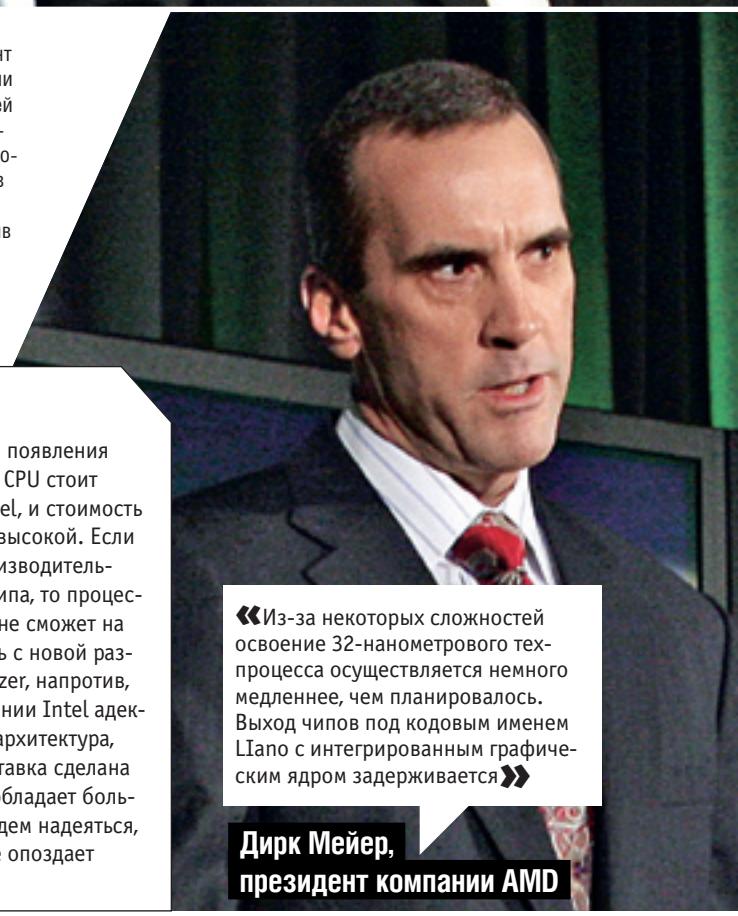
Пол Отеллини,
президент компании Intel

Вывод

В ближайшие полгода появления новых, более мощных CPU стоит ожидать только от Intel, и стоимость таких решений будет высокой. Если не брать в расчет производительность графического чипа, то процессор AMD Llano также не сможет на равных конкурировать с новой разработкой. AMD Bulldozer, напротив, наверняка даст компании Intel адекватный отпор: новая архитектура, в которой основная ставка сделана на многозадачность, обладает большим потенциалом. Будем надеяться, что этот процессор не опоздает с выходом на рынок.

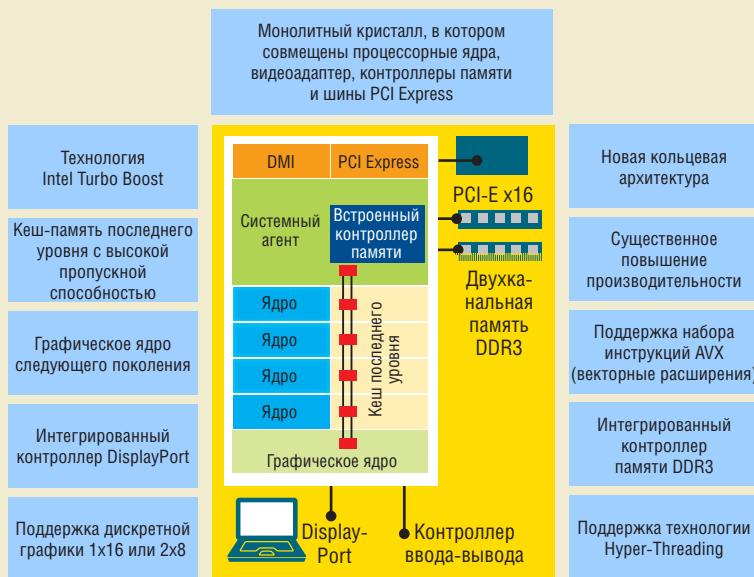
«Из-за некоторых сложностей освоение 32-нанометрового техпроцесса осуществляется немного медленнее, чем планировалось. Выход чипов под кодовым именем Llano с интегрированным графическим ядром задерживается»

Дирк Мейер,
президент компании AMD



INTEL SANDY BRIDGE

Процессоры Intel Core второго поколения на базе архитектуры Sandy Bridge будут обладать высокой производительностью в сочетании с низким энергопотреблением.



Intel Sandy Bridge Появление новых чипов ожидается в начале 2011 года в версиях для ноутбуков и десктопов, основным преимуществом процессоров нового поколения станут богатые графические возможности



НОВАЯ МИКРОАРХИТЕКТУРА

На одном кристалле помещаются интегрированный контроллер памяти и графическое ядро, что обеспечивает не только заметный прирост производительности, но и снижение энергопотребления.



УЛУЧШЕННАЯ INTEL TURBO BOOST

В Intel Sandy Bridge появится усовершенствованная версия технологии автоматического разгона Intel Turbo Boost, которая позволяет перераспределять производительность, увеличивая частоты необходимых блоков ядер и графики и уменьшая частоты других в зависимости от запущенных приложений.



32 НМ И ВСТРОЕННЫЙ DISPLAYPORT

Чипы будут изготавливаться по 32-нанометровой технологии с применением материалов с высоким показателем диэлектрической проницаемости и транзисторов с металлическими затворами. Процессоры будут демонстрировать лучшую производительность при работе с HD-видео благодаря блоку-транскодеру, поддерживающему аппаратное декодирование. Также в чипах на базе Sandy Bridge останутся интегрированные в кристалл контроллеры PCI Express, DDR3, а в процессорах для ноутбуков будет реализована поддержка DisplayPort.

AMD BULLDOZER

AMD реализует новый подход к многопоточности под названием Two Strong Threads. Если Intel Hyper-Threading лишь разделяет архитектурные состояния, то дизайн Bulldozer дублирует целочисленные планировщики и исполнительные конвейеры, то есть каждый из двух потоков получит выделенные для него блоки.



Двуядерный базовый модуль AMD Bulldozer предназначен для конструирования процессоров, содержащих 4, 8, 12 и 16 ядер. Новинки будут производиться по нормам 32-нанометрового техпроцесса



ЧЕСТНАЯ МНОГОПОТОЧНОСТЬ

Процессоры на основе архитектуры AMD Bulldozer будут противостоять своему главному конкуренту — Intel Sandy Bridge — во всех сегментах рынка и демонстрировать полноценную многопоточность. Для упрощения масштабируемости в архитектуре Bulldozer используется модульный подход. Базовый модуль, из которого будут конструироваться многоядерные решения, изображен на рисунке. Также новые процессоры Bulldozer станут использовать усовершенствованные функции управления питанием.



ДАЕШЬ ВОСЕМЬ ЯДЕР!

AMD планирует создать восьмиядерный чип Bulldozer, состоящий из четырех базовых модулей с меньшими площадью и количеством транзисторов. При этом операционная система будет видеть восемь логических процессоров, а распределение потоков внутри двуядерных базовых модулей не потребует установки какого-либо дополнительного программного обеспечения или драйвера. Процессоры Bulldozer будут рассчитаны на различные сегменты рынка — от потребительского до серверного. Первыми появятся серверные решения, имеющие до 16 вычислительных ядер. Полная линейка новых чипов выйдет в течение 2011 года.

Движимые электричеством

Электромобили — это часть нашего будущего, но потребуется еще немало времени на исследования и разработки, прежде чем они станут полноценной альтернативой своим традиционным аналогам.

1907

Detroit Electric

Этот электромобиль массово производился с 1907 по 1927 год, всего было выпущено более 2000 экземпляров. Максимальная скорость Detroit Electric составляла 32 км/ч, дальность пробега без подзарядки аккумуляторной батареи — 130 км.

Максимальная скорость: 32 км/ч
Запас хода: 130 км
Мощность: нет данных
Масса: нет данных



1959

Henney Kilowatt

Оборудованный 36-вольтной системой Henney Kilowatt мог развивать скорость до 64 км/ч. Запас хода от одного заряда составлял около 64 км. В общей сложности за два года производства было выпущено около 100 таких электромобилей.

Максимальная скорость: 64 км/ч
Запас хода: 64 км
Мощность: нет данных
Масса: нет данных



1899

La Jamais Contente

Один из первых в мире электромобилей имел обтекаемый кузов и открытые шасси. La Jamais Contente мог развить скорость свыше 100 км/ч.

Максимальная скорость:
более 100 км/ч
Запас хода: нет данных
Мощность: 67 л. с.
Масса: 1000 кг



1947

Tama Electric

После окончания Второй Мировой войны в Японии появился двухдверный электромобиль Tama Electric. Его максимальная скорость составляла 35 км/ч, а запас хода — 65 км.

Максимальная скорость: 35 км/ч
Запас хода: 65 км
Мощность: нет данных
Масса: 1050 кг



1970

Fiat X1/23

Концепт компактного городского автомобиля Fiat X1/23 имел массу всего 798 кг и мог разгоняться до 64 км/ч, а дальность пробега без подзарядки составляла 104 км.

Максимальная скорость: 64 км/ч
Запас хода: 104 км
Мощность: нет данных
Масса: 798 кг





Вывод

В будущем электромобили вытеснят традиционные бензиновые и дизельные машины. Уже сейчас современные модели электрокаров превосходят своих предшественников по многим параметрам. Однако массовый переход на них потребует существенного увеличения выработки электроэнергии, а также создания соответствующей инфраструктуры — как минимум достаточного количества зарядных станций. При этом одним из главных условий успеха электрокаров является экономическая обоснованность их покупки: такие автомобили не должны стоить дороже традиционных.

2007

Reva Classe

Этот электромобиль индийского производства по праву считается одной из самых успешных современных моделей. Он может проехать без подзарядки до 60 км со скоростью до 65 км/ч и максимально допустимой нагрузкой в 227 кг.

Максимальная скорость: 65 км/ч

Запас хода: 60 км

Мощность: 18 л. с.

Масса: 750 кг



1990

GM Impact

Представленный в 1990 году концепт-кар Impact стал прообразом мелкосерийного электрокара GM EV1, выпускавшегося в 1996–1999 годах. Всего было произведено 1117 экземпляров.

Максимальная скорость: более 150 км/ч

Запас хода: 120 км

Мощность: 137 л. с.

Масса: 1400 кг

Будущее

Tesla Model S

В 2011–2012 годах в США появится в продаже семейный электромобиль Tesla Model S, способный преодолевать на одном заряде батарей до 500 км. При этом полная зарядка аккумуляторов будет длиться всего 45 минут. По динамике разгона этот седан даже в стандартной версии способен обойти многие автомобили: он набирает скорость в 100 км/ч всего за 6 с.

Максимальная скорость: 210 км/ч

Запас хода: до 500 км

Мощность: 248 л. с.

Масса: 1735 кг



Наше время

Renault Fluence Z.E.

Renault Fluence Z.E. является одним из первых автомобилей С-класса с электроприводом. Он оснащается электродвигателем мощностью 95 л. с. Максимальная скорость ограничена электроникой и составляет 135 км/ч.

Максимальная скорость: 135 км/ч

Запас хода: 160 км

Мощность: 95 л. с.

Масса: 1543 кг

На улицах крупнейших европейских городов электромобили и машины с гибридной силовой установкой уже не редкость: не источая вредных выбросов, они бесшумно пробираются среди своих устаревающих предшественников. Автогиганты, их поставщики, энергетические компании и городские власти уже проводят исследования по внедрению электромобилей в повседневную жизнь. Собираемая ими информация крайне востребована — хотя бы потому, что уже к концу следующего десятилетия по дорогам Европы будут разъезжать миллионы электрокаров.

Электричество вместо ископаемых

Двигатель внутреннего сгорания (ДВС) был основой автомобильной индустрии на протяжении более ста лет. И все же ограниченность запасов нефти и изменение климата планеты требуют новых решений. В будущем машины предполагается приводить в движение исключительно за счет электричества.

В пользу электромобилей говорит множество факторов: у них выше КПД по сравнению с моделями на ДВС, они бесшумны и, что еще важ-

мы по производству и обслуживанию машин. Двигатели внутреннего сгорания и механические коробки передач уйдут в прошлое, зато возникнет потребность в высокоэффективных батареях. Энергетические компании будут вынуждены пересмотреть свои долгосрочные стратегии и адаптировать расценки на электроэнергию к меняющейся структуре спроса. Более того, все эти миллионы машин будут нуждаться в регулярной подзарядке — на смену АЗС придут соответствующие станции.

Все крупнейшие автокомпании испытывают огромное давление рынка, требующего выпуска электромобилей. Мировые лидеры автопрома рассчитывают представить соответствующие модели в течение ближайших двух-трех лет. Многие отрасли экономики, а вместе с ними и целые страны, заняты подготовкой базы для по-настоящему массового перехода на электромобили.

Всего несколько месяцев назад президент США Барак Обама объявил о пакете мер, направленном на стимулирование разработки гибридных и электромобилей, общим бюджетом в несколько миллиардов долларов. Правительство США планирует вложить в эту область \$2,4 млрд, столько же должны составить частные инвестиции компаний, занятых в данной отрасли.

Япония направляет \$200 млн на разработку новых типов батарей для электромобилей. Три ведущих концерна страны — Nissan Motors, Mitsubishi Motors и Fuji Heavy Industries — при участии энергетической компании Tokyo Electric Power намерены совместно работать над соответствующей инфраструктурой для Японии.

Электромобилям уже более 100 лет

нее, наносят меньший вред окружающей среде, особенно если электричество получается из возобновляемых источников. Кроме того, электромобили могут служить аккумуляторами в сети. Например, в слишком ветреную ночь ветрогенераторы вырабатывают избыточное количество энергии, и она может быть направлена в аккумуляторы электромобилей. Днем, во время пиков потребления, ее можно забирать обратно в сеть. Сотрудничая с поставщиками, изготовителями батарей и энергетическими компаниями, автопроизводители готовятся к таким кардинальным изменениям в индустрии.

Это непростая задача, учитывая тот факт, что преобразованиям должны подвергнуться все компоненты систе-

Китай также стремится увеличить долю автомобилей на электрической тяге — в течение последующих двух лет правительство выделит порядка \$2 млрд на расширение этой программы. К слову, для Китая данная технология не в новинку: электродвигателями уже долгое время оснащаются китайские скутеры серийного производства.

Переход на электротягу

В Европе правительства крупнейших стран также ставят перед собой амбициозные задачи: например, Германия, мировой лидер в производстве автомобилей, собирается наладить у себя крупнейший рынок сбыта электрокаров. Немецкий кабинет министров уже принял «Национальный план развития электромобилей», описывающий усилия правительства по продвижению соответствующих исследований, а также подготовке рынка к появлению машин, работающих от батарей. На стимулирование исследований в этой области направлено €500 млн. «Германия должна ускорить продвижение вперед в этой области, используя системный, целостный подход и проявляя внимание ко всем аспектам задачи. Это нужно, чтобы сохранить макроэкономическую конкурентоспособность, особенно в автомобильной промышленности и секторе генерации и хранения энергии, а также чтобы играть определяющую роль в ходе международных исследований», — уверен профессор Ульрих Буллер, старший вице-президент Фраунгоферовского института Германии. Не так давно там был запущен проект «Системные исследо-



Tesla Roadster S
Этот серийно выпускаемый электромобиль разгоняется до 100 км/ч за 5,6 с, а время заряда аккумулятора на 75% составляет всего 45 минут

КОНЦЕПЦИИ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК

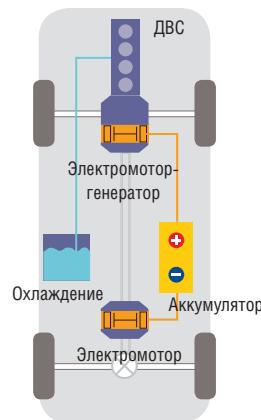
Обычный автомобиль



Гибридный автомобиль



Гибридный автомобиль с подключаемым приводом



Электромобиль



вания по электрической тяге», который должен помочь немецкому автопрому сохранить лидирующие позиции на мировом рынке.

Новые виды машин

И все же, прежде чем мы начнем ездить на электрокарах, предстоит решить еще целый ряд задач. Как именно приводить в движение автомобиль? Как обеспечить безопасность, прочность и высокую эффективность батарей? Как лучше генерировать, транспортировать, распределять и хранить электроэнергию? Где

строить зарядные станции? Как будет работать интерфейс для подключения автомобиля к сети? Как тарифицировать электричество? Ведущие ученые уже сейчас трудятся над поиском ответов на эти и другие вопросы.

Можно выделить четыре основных направления мировых исследований: разработка технической базы; производство, распределение и преобразование энергии; ее хранение; интеграция технических систем, включая социальные аспекты.

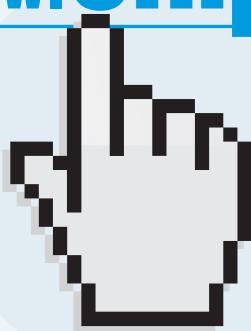
Новые автомобили должны создаваться в расчете на повседневное

использование. Поэтому инженеры работают не только над основным двигателем — они также хотят создать отдельные электродвигатели для каждого колеса машины. Еще один вызов — необходимость применения легких, надежных в эксплуатации и устойчивых к авариям батарей. Исследователи разрабатывают для этой цели новые материалы — в частности, усиленные металлом или волокнами типы пластика. Эксперты проверяют соединение компонентов и интерфейсов в специализированных тестовых центрах. Новейшие →

CHIP
ONLINE ua

**Новый сайт
журнала
CHIP**

[www\(chip.ua](http://www(chip.ua)

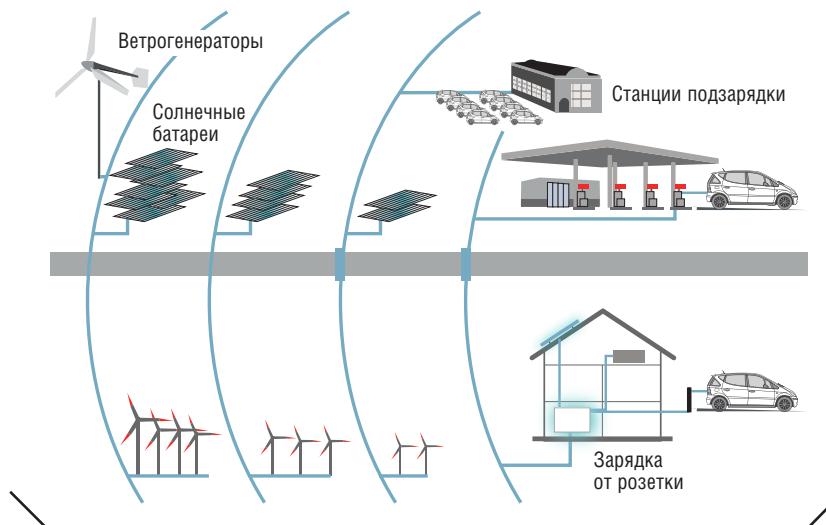


**А также
секреты
и советы,
форум,
видео
и многое
другое**

**Еще больше
программ, тестов, обзоров
и полезной информации**

ЭЛЕКТРОКАР – В СЕТЬ

Принципиальная схема снабжения электромобилей энергией из возобновляемых источников.



разработки могут быть опробованы на практике с учетом различных дополнительных аспектов — акустического, прочностного, а также работы электроники и пассивной безопасности.

Ездят на солнце и ветре

Автомобили, полностью или частично приводимые в движение электричеством, — это экологически чистая альтернатива бензиновым и дизельным механизмам. Но для того, чтобы на практике содействовать решению острых проблем, таких как изменение климата и истощение ресурсов, их питание должно обеспечиваться возобновляемыми источниками.

Мировой рост популярности солнечной и ветряной энергии приводит к серьезному дисбалансу, в связи с которым возникает необходимость использовать автомобили как временные хранилища ее запасов. Когда солнце светит с максимальной силой, батареи электромобилей примут избыток на себя. В условиях недостатка энергии (если, конечно, электрокар в это время не используется) операторы могли бы забирать ее обратно. Таким образом можно было бы выравнивать суточные пики нагрузки на электросети. Потенциальный эффект весьма значителен: если бы всего 10% автопарка небольшой страны составляли

электромобили и машины с гибридными силовыми установками с возможностью подключения к сети и хранения 1 кВт·ч энергии, то суммарная запасная емкость составила бы 4,6 ГВт·ч.

Также очень важным является наличие общих стандартов для обеспечения связи между автомобилями и электросетями. Автопроизводители и энергокомпании уже сошлись на единой «розетке» для питания экологичных машин: пятиконтактная вилка позволит заря-

Переход на электромобили неизбежен

жать автомобили намного быстрее, чем обычная бытовая.

Впрочем, вопрос стандартизации касается не только этого — специалисты рассматривают связку «автомобиль-электросеть» в целом. Чтобы удержать в управляемых пределах силу тока, характерную для систем мощностью в сотни киловатт и выше, незаменимой будет дополнительная система электроснабжения повышенного напряжения. Ведь при разработке электромобилей впервые будет в массовом порядке применяться электроника высокого напряжения.

Самое главное — аккумулятор

Несмотря на многочисленные преимущества, электромобилям пока не удалось завоевать сколько-нибудь существенную долю рынка. Главная причина — нехватка производительных, безопасных и доступных систем хранения энергии. На сегодняшний день средняя дистанция, которую электромобиль может проехать без подзарядки, составляет около 150 км. Однако и это обходится недешево: такая батарея стоит порядка €15 000. И при этом у таких аккумуляторов есть серьезная уязвимость: органические электролиты — их основной компонент — являются горючими. Стоит таким батареям перегреться — и пожар неизбежен. Есть и другое требование: производители должны быть способны выпускать аккумуляторы по приемлемой цене, чтобы обеспечить конкурентоспособность на рынке.

«Мы разрабатываем новые материалы для литий-ионных батарей. Это должно сделать их более безопасными», — поясняет доктор Йенс Тюбке из института химических технологий ICT. Эксперт в области электрохимических процессов, доктор Тюбке координирует работы в области систем хранения энергии. Многие основополагающие компоненты уже были определены за последние несколько лет: исследователи создали новые аноды, катоды, электролиты и делители, а также изобрели системы управления и безопасности. «Теперь мы сопрягаем все эти компоненты в единое целое», — говорит Тюбке.

Но основные вопросы все еще требуют решения. Делать ли батарею единым блоком или конструктивно разделять ее на множество элементов? Стоит ли перезаряжать аккумуляторы или лучше их заменять? Все более важными становятся и системы управления, надежно и безопасно отслеживающие состояние батарей. И ученые работают далеко не только над этими проектами.

Впрочем, полный переход на электромобили может быть осуществлен лишь в случае поддержки потребителями. Пока водители относятся к новой технологии с некоторой опаской и не готовы чрезмерно переплачивать за нее. CHIP

20 лет сети

25 декабря 1990 года первый веб-сервер в истории вышел в сеть в Швейцарии. Два десятилетия спустя жизнь без Интернета стала невообразимой.

Сегодня нам уже сложно представить свою жизнь без «Одноклассников», «Википедии», eBay, LiveJournal, YouTube, Google и Twitter. Спустя 20 лет после своего появления Интернет оказывает влияние на весь мир. Обыденным стал стандарт Web 2.0 — интерактивная сеть, в которой можно не только находить информацию, но и проявлять себя и реализовывать свои таланты. А специалисты уже размышляют на тему того, как мог бы выглядеть Web 3.0. Сегодня существует 235 млн сайтов, и каждую минуту появляется 100 новых веб-страниц.

В конце 80-х в ЦЕРН царил хаос: эксперименты давали огромные объемы разнообразных данных, которые были доступны в локальной сети, однако найти их можно было только по ключевым словам в каталоге. Решением Бернерса-Ли стали сервер, браузер и гипертекстовые ссылки. В 1989 году он показал проект своему шефу Майку Сэнделу, который изучил предложение и оставил на титульном листе отчета комментарий: «Непонятно, но захватывающе!»

Распространение: сеть становится международной

В сентябре 1990 года Сэндел выделил деньги на развитие Web, как Бернерс-Ли назвал свою технологию. Через три месяца в сети ЦЕРН стартовал первый веб-сервер. На большее денег, выделенных на исследования, не хватило. Сеть в ЦЕРН начала работать и до сих пор функционирует на базе компьютеров NeXT, поэтому Бернерс-Ли решил выложить эти технологии на FTP-серверах в Интернете — писать веб-приложения для других платформ

**«Интернет?
Это нам
неинтересно»**

Билл Гейтс, основатель Microsoft (1993 год)

Начало: «Непонятно, но захватывающе!»

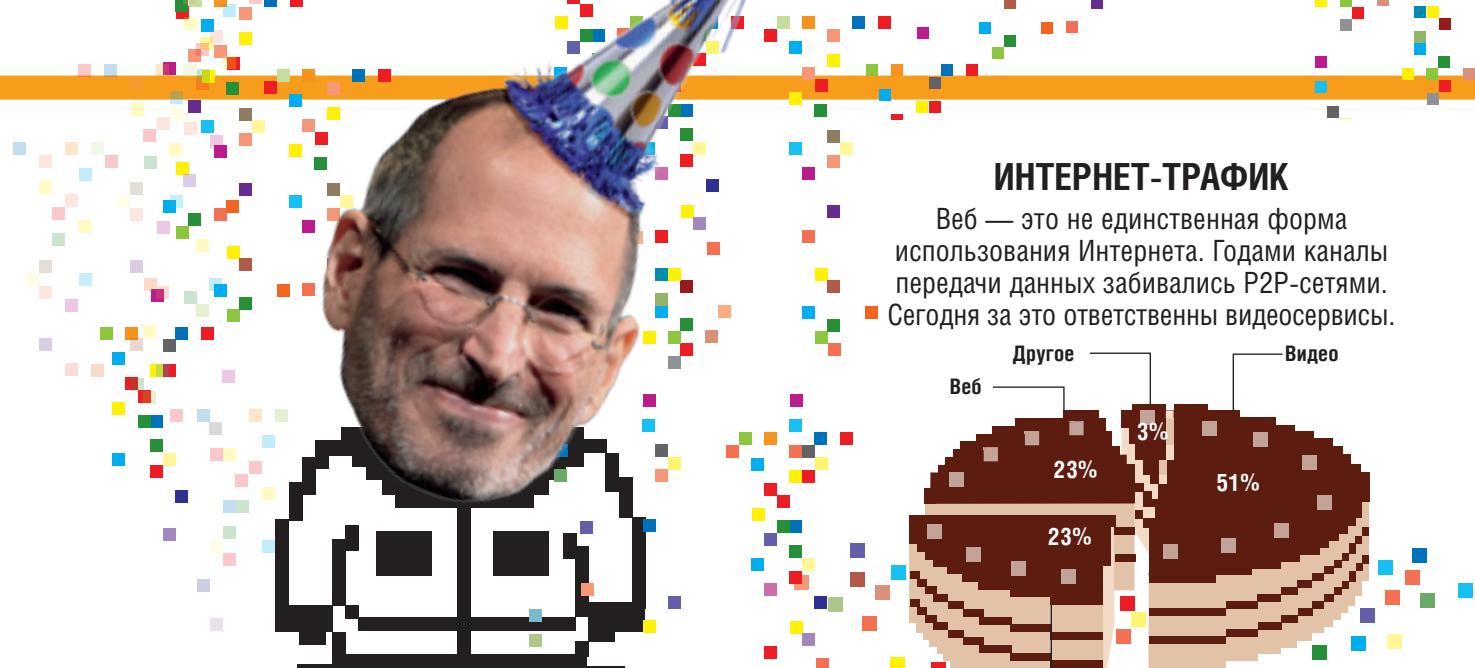
Глобальная сеть зародилась в Швейцарии, и ее появление связано отнюдь не с желанием изменить мир. В 1989 году Тим Бернерс-Ли, служащий Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН), задался вопросом: «Как организовать представление данных в нашей работе таким образом, чтобы постоянно быть в курсе всех новостей?»

«До создания Интернета вообще не было возможности прочитать текстовые данные с другого компьютера или из другой сети»

Тим Бернерс-Ли, изобретатель WWW (1996 год)

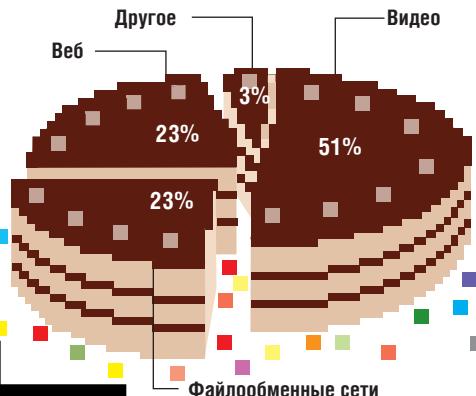
«Без Интернета мы бы тратили целую вечность на поиск ответов, которые можно найти за секунды»

Ларри Сэнгер, сооснователь Wikipedia (2008 год)



ИНТЕРНЕТ-ТРАФИК

Веб — это не единственная форма использования Интернета. Годами каналы передачи данных забивались P2P-сетями. С сегодня за это ответственны видеосервисы.



«Что является абсолютно новым, так это невероятно эффективная система сбыта краденого имущества, которая называется Интернетом»

Стив Джобс, основатель Apple (2003 год)

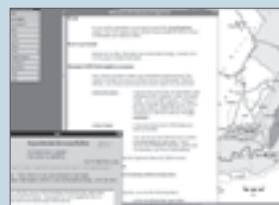
должны были сторонние разработчики. К тому времени четко были определены только три вещи: протокол HTTP, адреса URL и HTML в качестве языка программирования. На конференциях автор рекламировал свое изобретение. В 1992 году появился первый браузер, а в январе 1993 года уже существовало 50 веб-серверов. Веб распространялся быстро и оставался бесплатным, поскольку в апреле того же 1993-го ЦЕРН объявил, что не будет взимать лицензионные отчисления за WWW-технологии. В 1994 году Бернерс-Ли покинул ЦЕРН и стал директором W3C — независимой международной организации, представляющей сообщество разработчиков интернет-технологий. Там он по сей день работает над их стандартизацией и дальнейшим развитием. [СНЯТЬ](#)

Оснащение Сети: вчера и сегодня

За последние 20 лет в Интернете многое изменилось, но основные технологии остались прежними. Вот несколько примеров.



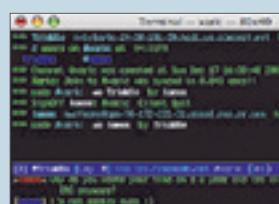
1. ИНТЕРНЕТ-СЕРВЕРЫ
Первый сервер Тима Бернерса-Ли работал на компьютере NeXT. Сегодня существуют миллионы высокопроизводительных серверов, которые объединяются в дата-центрах.



2. БРАУЗЕР
Тим Бернерс-Ли назвал свой первый веб-обозреватель World Wide Web. Он был спартанским на вид и сугубо текстовым. Новейшие браузеры могут отображать видео формата Full HD и 3D-игры.



3. FLASH
В 1996 году герои мультсериала «Симпсоны» двигались на своей веб-странице с помощью FutureSplash Animator. Сегодня плейер Flash 10 отображает даже 3D-эффекты.



4. ЧАТ
Первые онлайн-разговоры состоялись в Relay Chat — это система, основанная на текстах, используется по сей день. А общение в Facebook стало разнообразным и интерактивным.



«Интернет — это самый большой анархический эксперимент, который когда-либо проводился»

Эрик Шмидт, CEO Google (2008 год)



Великолепная «семерка»

Наше первое тестирование финальной версии Windows Phone 7 показало: большинство ожиданий оправдались, однако имеются и серьезные недоработки.

21

октября на рынке появилось сразу девять коммуникаторов на базе новой мобильной ОС от Microsoft. У всех есть общие черты: емкостный тачскрин, поддержка Multitouch, гигагерцевый процессор, минимум 8 Гбайт памяти и камера с разрешением не менее пяти мегапикселей. Все эти параметры говорят о том, что смартфоны являются хорошо оснащенными и производительными, а это важно в случае с Windows Phone 7 (WP7).

Новое управление

На стартовом экране появились новые элементы управления — Live Tile («плитки»). Это мини-окна, посредством которых открываются неболь-

шие приложения. Скорость работы коммуникаторов на базе новой ОС очень высока, однако у отличного быстродействия есть и обратная сторона: только стандартные приложения обладают полноценной многозадачностью.

Помимо «плиток» имеются тематические разделы — так называемые хабы (Hubs), которые могут объединять множество взаимосвязанных экранов. Так, раздел «Contacts» служит коммуникационным центром и содержит контакты, сообщения и ленты новостей социальных сетей. Хаб «Pictures» предоставляет доступ ко всем изображениям, которые хранятся на коммуникаторе и в Сети. В зависимости от размера картинок на их открытие может требоваться разное время.



Вывод

Мобильная операционная система от Microsoft совершенно преобразилась. Теперь она стала похожа на iOS, переняв как ее достоинства, так и недостатки. Интерфейс из «плиток» довольно удобен, но возможности настройки внешнего вида ограничены. Работу с документами осложняет отсутствие функции «Копировать/вставить», а при веб-серфинге нет поддержки Flash.

Бизнес-возможности

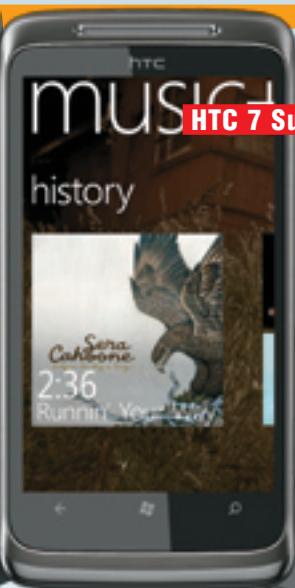
В хабе «Office», как это можно понять из его названия, хранятся офисные приложения: Word, Excel и PowerPoint. Ими комплектуются все WP7-аппараты. В ходе тестирования они продемонстрировали легкое управление и понятный интерфейс. Однако имеется и существенный недостаток: новая ОС не поддерживает функцию «Копировать/вставить» — эту возможность Microsoft обещает реализовать позднее.

Игровой хаб

Чтобы завоевать внимание молодежной аудитории, необходимо, чтобы коммуникаторы обладали функциями хороших игровых платформ. В игровом хабе находятся закладки



Samsung Focus



HTC 7 Surround



LG Optimus 7Q



HTC HD7

«Xbox Live» и «Marketplace». На момент начала продаж устройств с WP7 на первой из них должно быть порядка 100 игр, из которых 50 — известные разработки для Xbox. Так же, как и в сервисе Xbox Live, здесь доступна игровая статистика, данные по лучшим показателям, новости и сообщения. ИграТЬ можно как посредством имеющейся учетной записи Xbox Live, так и создав новую и выбрав игровой аватар непосредственно через интерфейс смартфона.

Закладка «Marketplace» предоставляет доступ к сервису, аналогичному Apple App Store и Google Android Market. Магазин для Windows Mobile 6.5 был не очень привлекательным: недостаток полезных приложений и высокие цены часто отпугивали пользователей. Но с появлением WP7 все изменилось. Предлагаемый контент здесь удобно подразделяется на

категории («Приложения», «Игры» и «Музыка»), каждая из которых имеет соответствующее графическое оформление и, в свою очередь, делится на подкатегории (например, «Хиты», «Популярное», «Новое», «Бесплатное»).

Если вы выберите раздел «Applications» («Приложения»), то увидите 14 рубрик («Путешествия», «Навигация», «Программы», «Книги» и т. д.), которые позволяют еще больше сузить область поиска. Для использования магазина понадобится учетная запись Windows Live ID, которую при необходимости можно создать прямо с телефона.

Управление голосом

Коммуникаторы с Windows Phone 7 без обучения распознают голосовые команды на английском языке. Телефон без проблем воспринимает такие слова, как «Internet», «camera» или имя

контакта, причем эта функция работает даже при заблокированном аппарате. Управление голосом активируется долгим нажатием на кнопку включения (со значком Windows).

Интернет

Одной из самых привлекательных особенностей новой мобильной ОС является удачный браузер. Предустановленный Internet Explorer быстро запускается и отображает сайты так же, как они выглядят на экране компьютера. Прокрутка, пролистывание и масштабирование изображений с помощью пальцев работают без сбоев и задержек. Двойное нажатие увеличивает выбранный фрагмент страницы, а продолжительное прикосновение к картинке открывает подменю для ее сохранения или пересылки. Однако, как и на iPhone, браузер WP7 не поддерживает Flash. **CHIP**



Наиболее часто используемые контакты и приложения
могут быть вынесены в виде «плиток» на стартовый экран, и они будут динамически меняться — отображать последние записи в социальных сетях или показывать новые поступления в Marketplace.



Концепция хабов — рубрикация по функциям — позволяет быстро найти нужный контакт или приложение



1970

**Видеодиск TED
(Television
Electronic Disc)**

Telefunken разрабатывает TED-систему, способную воспроизводить видео с гибких металлических пластин. Однако она не пользуется спросом у покупателей.

**1987
IBM PS/2**

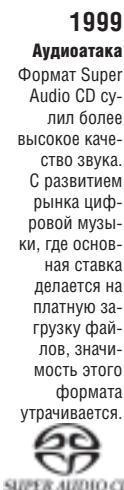
Он был задуман как преемник успешного IBM PC, однако потерпел неудачу из-за обратной несовместимости.



1995

Apple Pippin

Данная игровая консоль демонстрировала абсолютно неконкурентоспособную для своего времени двухмерную графику. Негативный эффект усиливали высокая стоимость и отталкивающий дизайн.



1999

Аудиоатака

Формат Super Audio CD сумел более высокое качество звука. С развитием рынка цифровой музыки, где основная ставка делается на платную загрузку файлов, значимость этого формата утрачивается.

1965 | | | 1970 | | | 1975 | | | 1980 | | | 1985 | | | 1990 | | | 1995 | | |



1964

Видеотелефон

Устройство американского поставщика телекоммуникационных услуг AT&T — одна из многочисленных попыток создания видеотелефона, которая не увенчалась успехом вследствие незаинтересованности покупателей.

**1980
Интерактивная
информационная система**

Эта разработка была предшественницей Интернета и опережала свое время — как, впрочем, и многие другие не снискавшие популярности идеи.



1994

Вычислительная ошибка

Первое поколение процессоров Intel Pentium было подвержено ошибке FDIV (Floating-Point Divide — деление с плавающей запятой), допускаемой при выполнении сложных операций.

**1998****Спутниковые телефоны:
не в том месте и не в то время**

На развертывание системы Iridium для спутниковых телефонов было потрачено \$5 млрд, однако спустя два года предприятие потерпело банкротство. Сегодня владельцем всемирной коммуникационной сети является фирма-преемник.

Самые громкие неудачи в ИТ

В истории развития информационных технологий было немало проектов, успешная реализация которых оказалась невозможной. Причины этого заключались и в технических ошибках, и в неправильной разработке концепции и маркетинговой стратегии.

Идея создания видеотелефона, с помощью которого люди могли бы общаться и при этом видеть друг друга, находясь в разных точках земного шара, будоражила умы исследователей еще в XIX веке. В далеком 1880 году изобретателем классического телефона Александром Грэмом Беллом был описан способ передачи изображения посредством светочувствительного селена. Вот уже несколько десятилетий различные компании стремятся вывести на рынок

videotелефоны, однако каждый раз терпят неудачу. Общественные аппараты, позволявшие осуществлять видеосвязь между Нюрнбергом и Берлином, существовали еще незадолго до начала Второй мировой войны, а американский видеотелефон от компании AT&T в 60-х годах так и не получил широкого распространения. История таких технических неудач показывает, что даже весьма полезные изобретения могут оказаться невостребованными, если они опережают свое время.

ТЕНДЕНЦИИ

Неудачи невозможны предвидеть, и в будущем риск столкновения с ними никуда не исчезнет. Уверенными претендентами на провал остаются технологии, опережаемые конкурентами еще до их выхода на рынок. Под угрозой и проекты, чьи более ранние версии пользуются популярностью, а также разработки, реализацию которых какая-либо компания пытается осуществить в одиночку — например, интерфейс беспроводной передачи данных Sony TransferJet.



2000

Стиляга

Компьютер Apple G4 Cube с конвекционной системой охлаждения имеет стильный внешний вид, однако очень дорог и непрактичен: возможность апгрейда отсутствует.

2006 Под защитой

Плеер Zune от Microsoft отталкивает многих покупателей наличием DRM-защиты. Своебразный дизайн также внес свою лепту в провал устройства.



2007

Неудачная ОС

Windows Vista по праву считается ошибкой компании Microsoft: эта система тормозила, долго загружалась и очень плохо продавалась.



2009

Волна стихает

Планировалось, что сервис Google Wave заменит электронную почту, однако он более сложен и теперь перешел в число проектов открытого ПО.

2000

2003

Модные телефоны

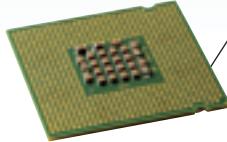
В сопровождении масштабной рекламной кампании Siemens запускает в продажу линейку причудливых телефонов Xelibri, выполненных в соответствии с атрибутикой сериала «Звездный путь».



2004

Пожиратель электропотребления

90-нанометровый техпроцесс, по нормам которого изготавливается процессор Intel Pentium 4 Prescott, был призван обеспечивать низкое энергопотребление и повышение быстродействия, но все вышло с точностью до наоборот. Однако именно этому провалу мы обязаны эффективными механизмами энергосбережения.



2005

2008

Проигравший

Война форматов HD DVD и Blu-ray за господство заканчивается в пользу последнего. Проигрыватели HD DVD, купленные за немалые деньги, теряют свою актуальность.



2010 Планшет SmartPad

Идея привлечь клиентов возможностью просмотра веб-страниц с помощью планшета заслуживает похвалы. Однако спустя месяц после анонса SmartPad от компании 1&1 исчезает с рынка.



2005

2010

IT-гиганты: хронология провалов

Все, кто наблюдал успех Интернета, вряд ли смогут поверить, что схожим по концепции проектам в свое время отводилась лишь роль нишевого продукта — например, интерактивной информационной системе Федерального почтового ведомства Германии, впервые представленной в 1977 году. Можно назвать как минимум две причины провала. Во-первых, многие клиенты просто не понимали практическую ценность разработки. Во-вторых, система видеотекста была вытеснена конкурентом с более обширными и открытыми возможностями — Интернетом. Таким образом, хорошая задумка может обернуться полным крахом,

если с ней конкурирует более совершенная технология.

Подобное уже случалось с компанией, которая сегодня обладает практически стопроцентным «иммунитетом» от неудач. В 90-х годах Apple стремилась стать участником рынка игровых консолей. Вышедшая в 1995-м приставка Pippin с аппаратно-технической точки зрения не выдерживала сравнения с PlayStation от Sony. Пять лет спустя красивый и тихий, но практически бесполезный настольный ПК Apple Power Mac G4 Cube также потерпел полное поражение.

Не смогли избежать провалов и другие игроки IT-рынка, в том числе и Microsoft со своим непригодным для использования интерфейсом Bob (1995 год), неудачным плеером Zune

(2006 год) и «сырой» Windows Vista (2007 год). IBM, пытавшаяся в 90-х внедрить операционную систему OS/2, также потерпела провал. Intel в буквальном смысле погорела на «прожорливом» в плане энергопотребления процессоре Pentium 4 на базе ядра Prescott, а первые чипы AMD Phenom (2007 год) нарушали алгоритмы работы с содержимым кеш-памяти и вызывали сбои в системе.

Но и потребители в состоянии внести свой вклад в провал неудачных им явлений. Пример тому — коллективный отказ от покупки защищенных от копирования аудиотреков. С 2007 года большинство магазинов отказались от реализации MP3-файлов с DRM-защитой, что позволяет им теперь успешно развиваться. CHIP

Твой лучший игровой ПК

Именно современные игры задают высокую планку производительности для домашних компьютеров. Мы подобрали наилучшие компоненты для сборки геймерской машины класса High-End и бюджетного игрового ПК.

Нам всегда хочется чего-то более современного, производительного и совершенного. Имея вполне приличный домашний компьютер среднего уровня, мы мечтаем о мощной игровой системе класса High-End. Ведь с максимальными настройками качества графики, современными физическими эффектами и объемным звуком игры производят совершенно иное впечатление.

Конечно, топовые комплектующие стоят отнюдь не дешево. Однако такой компьютер не только обеспечивает лучшую производительность в играх, но и отлично подходит для других ресурсоемких задач — кодирования видео и аудио или обработки изображений высокой четкости. При этом для вычислений сегодня задействуются мощности не только центрального, но и графического процессора. Кроме того, High-End-конфигурация будет оставаться актуальной и не потребует серьезного апгрейда еще несколько лет.

Чтобы собранная система устраивала по всем параметрам — показателям скорости, стабильности и надежности, мы выбрали только те комплектующие, которые успешно прошли испытания в тестовой лаборатории CHIP. Поскольку цена мощного игрового компьютера может превышать 30 000 гривен, мы также подготовили оптимальную конфигурацию бюджетного геймерского ПК стоимостью около 8500 гривен.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: ZUMA/LEGION-MEDIA; GIOVANNI MERONI/STOCKPHOTO.COM





CHIP DVD

ПО ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ

3DMark Vantage

Проверка мощности графической системы.

PCMark Vantage

Тестирование производительности ПК.

Cinebench

Тест, основанный на пакете трехмерного моделирования.

CPU-Z

Отображение технической информации о компьютере.

Everest Ultimate

Диагностирование ПК.

Fraps

Измерение количества кадров/с.

Fritz Chess Benchmark

Тестирование, основанное на шахматной программе.

HDD Tune

Проверка производительности жестких дисков.

RivaTuner

Тонкая настройка видеокарт.

Super PI

Тестирование стабильности центрального процессора.

Извечная борьба: Intel или AMD?

Игровой компьютер класса High-End можно собрать как на основе процессоров Intel, так и AMD. На сегодняшний день у обеих платформ существует множество приверженцев, поэтому мы рассмотрим оба варианта конфигурации. Однако стоит отметить, что по результатам наших тестов безоговорочным лидером в сегменте топовых чипов является Intel. AMD же создает выгодные решения с хорошим соотношением цены и производительности (стр. 40).

Однако на выборе процессоров все же имеет смысл остановиться подробнее. Сейчас в сегменте CPU для настольных ПК существуют четырехъядерные и шестиядерные чипы. Многоядерные процессоры позволяют получить выигрыш в производительности только в том случае, если используются приложения, которые оптимизированы под их архитектуру, то есть могут хорошо распараллеливаться. В этом отношении в более выигрышном положении находятся →



«S.T.A.L.K.E.R.: Зов Припяти» — наиболее требовательная к ресурсам компьютера игра, однако даже рекомендуемые нами бюджетные конфигурации игровых ПК справились с ней в разрешении Full HD

Безопасный разгон

Дорогостоящие компьютерные комплектующие, особенно геймерские, как правило, обладают хорошим разгонным потенциалом, благодаря которому можно бесплатно получить ощущимый прирост производительности. Разгон компьютера из BIOS до сих пор является самым надежным и эффективным методом, но разобраться во всех настройках современной BIOS под силу далеко не каждому пользователю. Однако есть другой безопасный способ разогнать систему — сделать это прямо из среды Windows с помощью программных средств. Почти все производители материнских плат предлагают утилиты и специальные разделы в BIOS Setup, при помощи которых можно осуществить все необходимые действия автоматически, без ручного выставления параметров в BIOS. Если вы решили разгонять плату из Windows, вам понадобится специальная программа от ее поставщика, такая, например, как Easy Tune от Gigabyte или AI Suite от ASUS. Однако, прежде чем приступить к разгону, настоятельно рекомендуем создать резервную копию всех данных, обновить BIOS и внимательно следить за температурой ключевых компонентов ПК.

Бюджетный игровой ПК на платформе Intel

При цене порядка 8500 гривен данная система уступает топовой в различных тестах максимум в полтора раза.

Материнская плата**MSI Big Bang Trinergy**

По результатам наших тестов данная плата вывралась в лидеры в своем классе благодаря качественной элементной базе, богатым возможностям расширения и солидной комплектации. MSI Big Bang Trinergy снажена фирменной системой обработки звука Quantum Wave, которая позволяет ей наравне конкурировать с не самыми дешевыми звуковыми картами. Оригинальное изобретение MSI — специальный чип для оверклокинга, который дает возможность автоматически выбирать оптимальные настройки.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2400

САЙТ: www.msi.com

**Центральный процессор****Intel Core i5-760**

Четырехъядерный процессор Intel Core i5-760 демонстрирует неплохую производительность и оптимально подходит для сборки недорогого игрового компьютера. Данный CPU, изготовленный по стандартам 45-нанометрового техпроцесса, работает на частоте 2,8 ГГц, имеет встроенный контроллер памяти DDR3, 8 Мбайт кеш-памяти третьего уровня и характеризуется низким энергопотреблением.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1700

САЙТ: www.intel.ua

**Видеокарта****AMD Radeon HD 5850**

Эта мощная видеокарта с 1 Гбайт графической памяти и поддержкой DirectX 11 в своем ценовом сегменте опережает конкурентные решения от NVIDIA и демонстрирует завидную производительность при разумной цене. Из недостатков стоит отметить, что ею не поддерживается ускоритель видеоЭФФЕКТОВ PhysX.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2200

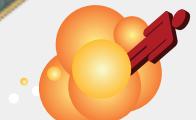
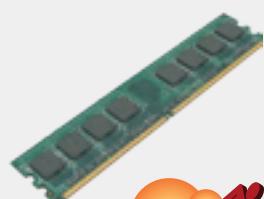
САЙТ: www.amd.com

**Оперативная память****Samsung Original DDR3**

Для сборки бюджетного игрового компьютера вполне подойдет стандартная память DDR3 — например, модули Samsung Original DDR3. Они не обладают массивными радиаторами и богатыми возможностями разгона, зато отлично проявляют себя с точки зрения надежности и демонстрируют неплохое быстродействие.

СР. РОЗН. ЦЕНА (2Х2 ГБАЙТ), ГРН.: 640

САЙТ: www.samsung.ua

**Жесткий диск****Seagate Barracuda XT (ST32000641AS)**

Новинка от Seagate емкостью 2 Тбайт демонстрирует высокое быстродействие. Средняя скорость записи составляет около 100 Мбайт/с, при этом HDD работает практически бесшумно — не более 1 сона под нагрузкой. Жесткий диск оснащен интерфейсом SATA 6 Гбит/с и занял почетное второе место в нашем рейтинге.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1600

САЙТ: www.seagate.ru

**Корпус + блок питания (600 Вт)**

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1500

Топовый игровой ПК на платформе Intel

За топовый геймерский компьютер на базе процессора Intel придется выложить в среднем 34 300 гривен. Он подойдет для выполнения практически любых задач и будет актуален в течение нескольких лет.

Блок питания

МОДЕЛЬ: Thermaltake Toughpower 1000W

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1500

САЙТ: www.thermaltakerussia.com

Качественный и мощный БП — один из ключевых компонентов игрового ПК. Основу Thermaltake Toughpower 1000W составляют конденсаторы с увеличенным ресурсом, а дополнительные преобразователи тока обеспечивают минимальный уровень пульсации и стабильность системы. КПД данного БП при 50-процентной нагрузке превышает 90%, а коэффициент мощности равен 0,95, что достигается за счет системы активной коррекции напряжения.



Центральный процессор

МОДЕЛЬ: Intel Core i7-980X XE

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 9000

САЙТ: www.intel.ua

Шестиядерный процессор Intel Core i7-980X серии Extreme Edition является самым быстрым CPU для настольных ПК. Он изготовлен по 32-нанометровой технологии, работает на частоте 3,33 ГГц и имеет разблокированный множитель. Благодаря поддержке технологии Hyper-Threading этот чип может одновременно работать с 12 вычислительными потоками, а также обладает самым большим объемом кеш-памяти третьего уровня — 12 Мбайт.



Оперативная память

МОДЕЛЬ: Silicon Power Xpower DDR3

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

(2Х 3 ГБАЙТ) **ГРН:** 1200

САЙТ: www.silicon-power.com

Этот комплект из трех модулей памяти суммарным объемом 6 Гбайт ориентирован на любителей оверклокинга. Каждый модуль собран на восьмислойной печатной плате и имеет медный радиатор с увеличенной площадью поверхности, чей показатель теплорассеивания на порядок выше, чем у стандартных решений. Для повышения производительности и снижения нежелательных отражений сигнала Silicon Power применила технологию On-DIE Termination (ODT), делающую чипы памяти менее восприимчивыми к помехам при работе на высоких частотах.

Корпус

МОДЕЛЬ: Antec Twelve Hundred

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1800

САЙТ: www.antec-russia.ru

Twelve Hundred из линейки геймерских корпусов от Antec может вместить до 12 накопителей, наделен семью слотами расширения и подходит для организации конфигурации из нескольких видеокарт увеличенных размеров. Все вентиляторы имеют голубую светодиодную подсветку и снабжены трехпозиционным переключателем частоты вращения.



Жесткие диски

МОДЕЛЬ: 1x SSD + 2x HDD Sata

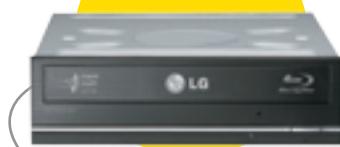
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 10 000

САЙТ: www.intel.ua;

www.wdc.com

Традиционные HDD постепенно уступают место твердотельным накопителям, однако последние пока еще достаточно дороги. Поэтому мы рекомендуем использовать один SSD для установки на него ОС и программ в связке с двумя быстрыми HDD, объединенными в RAID-массив уровня 0. По результатам тестов звание самого быстрого SSD заслужил Intel X25-E (SSDSDA2SH032G101) объемом 32 Гбайт со средней скоростью передачи данных около 200 Мбайт/с. В качестве накопителей информации мы рекомендуем использовать два скоростных винчестера Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX) по 600 Гбайт каждый.



Оптический привод

МОДЕЛЬ: LG BH10LS30 Black

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1000

САЙТ: www.lg.ua

Универсальные Blu-ray-приводы не так давно значительно упали в цене. Модель LG BH10LS30 Black обладает неплохими скоростными характеристиками и позволяет записывать как диски Blu-ray с предельной скоростью 10x, так и DVD с максимальной скоростью 16x. При этом данное устройство обладает невысоким уровнем шума при работе.

Материнская плата

МОДЕЛЬ: Gigabyte GA-X58A-UD7

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 3000

САЙТ: www.gigabyte.com

Эта флагманская модель предназначена для сборки высокопроизводительных компьютеров, поэтому предлагает покупателю широкую функциональность и богатое оснащение.



Звуковая карта

МОДЕЛЬ: Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Pro

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1800

САЙТ: www.creative.ru

Качественный звук для игрового ПК, пожалуй, так же важен, как и мощная видеоплата. Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Pro является одной из лучших звуковых карт. Ее фирменный чип позволяет снимать с центрального процессора нагрузку, связанную с обработкой аудиосигнала, а благодаря поддержке технологий OpenAL и EAX 5.0 звуковые эффекты в современных играх звучат естественно и объемно.



Графическая система

МОДЕЛЬ: NVIDIA

GeForce GTX580

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 5000

САЙТ: www.nvidia.ru

Современная игровая индустрия развивается очень активно, все время появляются новые, более сложные с точки зрения уровня графики игры с поддержкой технологий, существенно повышающих уровень реалистичности виртуальных миров. Недавно вышедшая GeForce GTX 580 на базе архитектуры NVIDIA Fermi является самой мощной одночиповой видеокартой в мире.

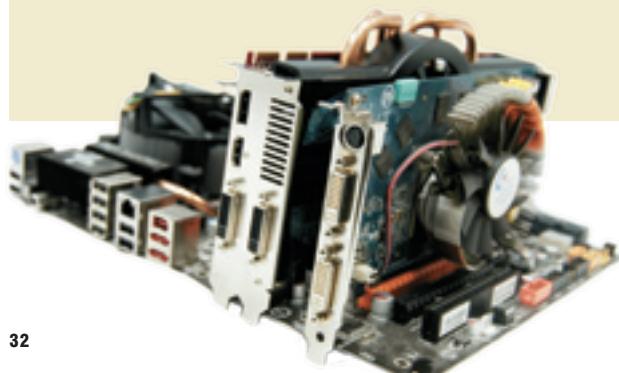
процессоры Intel с технологией многопоточности Hyper-Threading. На сегодняшний день игр, которые были бы оптимизированы под многоядерную архитектуру и могли получить реальный выигрыш от применения соответствующего процессора, не так уж много, хотя это только вопрос времени. Кроме того, найдется немало игр и приложений, в которых компьютер на базе четырехядерного или даже двухядерного процессора продемонстрирует лучшие результаты, нежели ПК с топовым шестиядерным чипом. Но у пользователей, по сути, нет выбора: во-первых, устаревающие процессоры активно вытесняются с рынка многоядерными, а во-вторых, что более важно, меняется идеология создания приложений. Все новые программы, в том числе игры и свежие версии уже существующего ПО, оптимизируются под многоядерную архитектуру.

Сбалансированность конфигурации

Современные графические процессоры зачастую по мощности превосходят центральные многоядерные чипы. Поэтому большинство приложений и игр научились перенаправлять вычисления с центрального процессора на графический (здесь стоит отметить конкурирующие технологии NVIDIA CUDA и ATI Stream). На рынке видеочипов в последние годы лидирует компания AMD со своей успешной линейкой видеокарт Radeon HD 5xxx. Новые графические решения от компании NVIDIA серии GeForce GTX 4xx также обладают хорошей производительностью, но в большинстве случаев уступают конкурентам от AMD. При подборе комплектующих для конфигураций игровых компьютеров мы рекомендовали решения на базе и Radeon, и NVIDIA, но при этом стоит также учитывать наличие поддержки технологии PhysX (см. врезку).

Гибридный PhysX

Технология NVIDIA PhysX — это «физический движок», который делает современные игры на порядок реалистичнее. Видеокарты NVIDIA демонстрируют значительный прирост производительности при обработке PhysX-графики, но, к сожалению, ее не поддерживают платы AMD Radeon. Однако, если у вас установлена подобная мощная видеокарта от AMD, данную проблему можно решить подключением дополнительной недорогой платы NVIDIA (начиная с серии GeForce 8xxx и выше). Затем необходимо обновить драйверы обеих видеокарт, загрузить по последнюю версию PhysX и скачать PhysX mod 1.04ff. В результате за ускорение 3D-графики станет отвечать AMD Radeon, а за ускорение «физики» — NVIDIA GeForce.



Бюджетный игровой ПК на платформе AMD

Конфигурация на базе AMD при менее мощном процессоре обладает более быстрой графической системой.

Материнская плата

MSI 790FX-GD70

Эта материнская плата обладает неплохой производительностью и богатыми возможностями по разгону системы. Она основана на чипсете AMD 790FX и поддерживает все современные процессоры AMD с разъемом AM3 за исключением топовых шестиядерных чипов Phenom II X6. При этом плата обладает отличным соотношением цены и производительности.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1000

САЙТ: <http://msi.com>



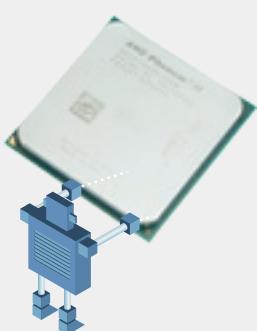
Центральный процессор

AMD Phenom X4 965 BE

Этот четырехядерный процессор серии Black Edition обладает отличным соотношением цены и качества, имеет хороший разгонный потенциал, благодаря наличию разблокированного множителя, и может на равных конкурировать с более дорогими процессорами от Intel. Например, он более производителен, чем чип Intel Core i5-750, и лишь немного уступает процессору Intel Core i7-920, но при этом стоит почти в два раза дешевле.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

САЙТ: www.amd.com



Видеокарта

NVIDIA GeForce GTX 470

Графический чип NVIDIA GeForce GTX470 по производительности находится примерно на том же уровне, что и AMD Radeon HD5850, но стоит немного дороже. Зато видеоплаты от NVIDIA поддерживают технологию PhysX, которая используется во множестве современных игр и делает их намного красочнее, что пока недоступно продуктам AMD.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2300

САЙТ: www.nvidia.ru



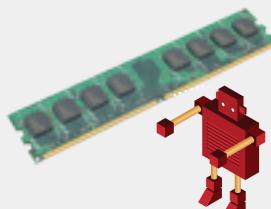
Оперативная память

Kingston DDR3-1333

Несмотря на свою невысокую стоимость, данные модули памяти работают быстро и вполне надежны. При желании их даже можно использовать для разгона системы, ведь они неплохо функционируют при повышенном напряжении. Два модуля памяти суммарной емкостью 4 Гбайт с частотой 1333 МГц соответствуют запросам большинства современных игр.

СРЕД. РОЗ. ЦЕНА (2Х 2 ГБАЙТ), ГРН.: 700

САЙТ: www.kingston.ru



Жесткий диск

Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX)

Этот винчестер со скоростью передачи данных свыше 140 Мбайт/с и временем доступа 3 мс обгоняет даже некоторые модели твердотельных накопителей. Он имеет повышенную частоту вращения шпинделя — 10 000 об./мин., и поддерживает интерфейс SATA 6 Гбит/с. Однако его объем составляет всего 600 Гбайт.

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2600

САЙТ: www.wdc.com



Корпус + блок питания (600 Вт)

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1500



Топовый игровой ПК на платформе AMD

Мощнейший геймерский компьютер на базе процессора AMD обойдется в среднем в 27 500 гривен при самостоятельной покупке комплектующих.

Блок питания

МОДЕЛЬ: Zalman ZM1000-HP 1000W

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1900

САЙТ: www.zalman.com

Мощность 1000 Вт, множество коннекторов, которых с лихвой хватит для подключения даже самых производительных систем, богатый комплект поставки, практически бесшумная система охлаждения. Эстетичный внешний вид и голубая подсветка вентилятора наверняка придется по вкусу увлеченным геймерам.



Корпус

МОДЕЛЬ: Corsair Obsidian Series 800D

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 2500

САЙТ: www.corsair.com

Черный гигант от Corsair из линейки геймерских корпусов с прочным стальным каркасом и алюминиевой лицевой панелью. Для повышения эффективности охлаждения комплектующих внутри он конструктивно разделен на три изолированные зоны, обдув которых осуществляют сразу четыре 140-миллиметровых вентилятора.



Центральный процессор

МОДЕЛЬ: AMD Phenom II X6 1090T

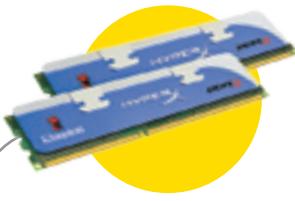
Black Edition

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 2000

САЙТ: www.amd.com

Процессор AMD Phenom II X6 1090T линейки Black Edition по производительности не так уж сильно превосходит Intel Core i7-980X Extreme. Но при этом чипы AMD всегда славились отличным соотношением цены и характеристик — не стал исключением и этот топовый шестиядерный чип. Он работает на частоте 3,2 ГГц, имеет разблокированный множитель, и в руках умелого оверклокера с легкостью преодолевает рубеж в 4 ГГц при стандартном воздушном охлаждении.



Оперативная память

МОДЕЛЬ: Kingston HyperX DDR3

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

(2x 2 ГБайт), ГРН: 800

САЙТ: www.kingston.com

Специально для геймеров и оверклокеров компания Kingston выпустила наборы высокоскоростных 240-контактных DIMM-модулей памяти стандарта DDR3 продуктой линейки HyperX. Каждая планка памяти емкостью 2 Гбайт оборудована фирменным пассивным радиатором и предназначена для использования именно в игровых системах. Данные модули памяти демонстрируют надежную работу даже при повышенных напряжениях (более 2 В) и снабжаются пожизненной гарантией качества.



Жесткие диски

МОДЕЛЬ: 1x SSD + 2x HDD Sata

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 9700

САЙТ: www.kingston.com

www.seagate.com

Накопитель Kingston SSDNow E Series (SNE125-S2) объемом 32 Гбайт по скорости передачи данных находится на одном уровне с Intel X25-E, но при этом стоит немного дешевле. Мы также рекомендуем использовать его в тандеме с RAID-массивом из двух скоростных HDD Seagate Barracuda XT (ST32000641AS) емкостью 2 Тбайт. Объединив два таких HDD в RAID-массив уровня 0 и установив ОС на SSD-накопитель, вы забудете о том, что такая долгая загрузка самого компьютера и запускемых игр.



Оптический привод

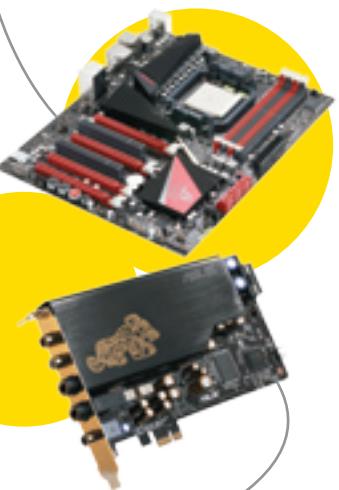
МОДЕЛЬ: Pioneer BDR-205BK

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1700

САЙТ: www.pioneer.com

Отличной альтернативой предложенному ранее LG BH10LS30 Black является оптический привод Pioneer BDR-205BK. Он тоже демонстрирует низкий уровень шума при работе, а скорость проигрыша «болванок» Blu-ray у него даже больше — 12x. К тому же данный привод позволяет записывать двухслойные Blu-ray диски, а также DVD и CD.



Звуковая карта

МОДЕЛЬ: ASUS Xonar Essence STX

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 1500

САЙТ: www.asus.com

Карта устанавливается в разъем PCI и отличается качественной детализацией звука, естественным объемом и глубокими и четкими басами. Кроме того, ASUS Xonar Essence STX имеет встроенный усилитель для наушников.



Графическая система

МОДЕЛЬ: AMD Radeon HD 5970 (4096 Мбайт)

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 5500

САЙТ: www.amd.com

Двухпроцессорная видеоплата AMD Radeon HD 5970 с удвоенным объемом памяти на сегодняшний день является самой быстрой в мире. Два GPU и 4 Гбайт видеопамяти позволяют запускать игры с максимальными настройками качества графики, полноэкранного слаживания и анизотропной фильтрации на мониторах с диагоналями дисплея от 30 дюймов и разрешением 2560x1600 точек.



РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ

| Видеопроцессор (GPU) | 3DMark 06, баллов | 3DMark Vantage (Performance), баллов | 3DMark Vantage (Extreme), баллов | Benchmark: Unigine 2.0, кадров/с | Benchmark: Unigine 2.0, кадров/с | Far Cry 2 (1920x1200), кадров/с | Benchmark: S.T.A.L.K.E.R.: 3D (Проект), DX11, кадров/с | Benchmark: S.T.A.L.K.E.R.: 3D (Проект), DX11, кадров/с | Benchmark: Colin McRae: Dirt 2 (1920x1200), кадров/с | Benchmark: Colin McRae: Dirt 2 (2560x1600), кадров/с | |
|---------------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--|--|----|
| AMD Radeon HD 5970 (4096 Мбайт) | 22 923 | 23 955 | 15 918 | 67 | 43 | 90 | 62 | 66 | 42 | 99 | 70 |
| NVIDIA GeForce GTX 580 | 22 624 | 23 359 | 13 000 | 54 | 41 | 96 | 63 | 61 | 38 | 109 | 78 |
| AMD Radeon HD 5850 | 21 332 | 16 855 | 7635 | 51 | 32 | 64 | 44 | 34 | 19 | 67 | 50 |
| NVIDIA GeForce GTX 470 | 21 738 | 16 754 | 8199 | 52 | 39 | 70 | 46 | 40 | 21 | 77 | 53 |

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОРОВ

| Модель процессора | PCMark Vantage Audio-Transcoding, кадр/с | UT III, 1280x1024, кадров/с | Кодирование видео, Gordon's Knot, с | Cinebench RC10 max, CPU, с |
|---------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Intel Core i7-980X XE | 1137 | 141 | 188 | 40 |
| AMD Phenom II X6 1090T BE | 922 | 131 | 215 | 60 |
| Intel Core i5-760 | 1089 | 138 | 203 | 72 |
| AMD Phenom II X4 965 BE | 933 | 130 | 224 | 79 |

3DMark Vantage

Лучший результат показала видеокарта Radeon HD5970 (4096 Мбайт) — 23 955 баллов



Периферия для киберспортсмена

Опытные геймеры знают: для победы важна не только производительность компьютера. Быстрый монитор, четкая работа манипуляторов, точно настроенный звук — вот основополагающие условия успеха.

Если вашему ПК не хватает мощности для новой игры, вы всегда можете снизить настройки графики. Конечно, картинка не будет столь впечатляющей, зато количество кадров в секунду возрастет до уровня, необходимого для качественного игрового процесса. Но если в вашей руке обычная мышь, а перед глазами — офисный монитор, у вас нет никаких шансов одолеть соперника, вооруженного настоящим боевым манипулятором и игровым дисплеем.

Мышь. Ключевые характеристики геймерской мыши — оптическое разрешение сенсора и частота опроса. Чем

выше эти показатели, тем быстрее и точнее будут ваши движения. Также полезны возможности назначать кнопкам различные действия и создавать макросы (последовательности действий, выполняемых по нажатию одной кнопки). CHIP не рекомендует использовать для игр беспроводные мыши, особенно в шутерах от первого лица: даже минимальные задержки сигнала не способствуют четкости движений и прицельной стрельбе.

КЛАВИАТУРА. Главные характеристики игровой клавиатуры — прочность, а также наличие и удобное расположение различных вспомогательных клавиш, в первую очередь предназначенных для запуска макросов. Цветовое выделение игровых кнопок, подсветка и прочие дизайнерские изыски рассчитаны лишь на внешний эффект — во время игры они совершенно бесполезны. Интересно, что зачастую геймеры предпочитают использовать для игр обычные офисные клавиатуры, но в любом случае беспроводные модели категорически не рекомендуются.

МОНИТОР. В игре важно вовремя заметить даже хорошо замаскировавшегося противника и быстро отреагировать на его появление. Поэтому геймерский монитор должен обладать малым временем отклика, быть ярким и контрастным. Углы обзора и точность цветопередачи не так важны, но на эти характеристики стоит обратить внимание, если помимо игр вы собираетесь использовать компьютер, например, для просмотра видео.

АУДИО. Качественный звук важен не только при просмотре кино, но и в современных играх. Аудиосистема с объемным звучанием подскажет прильнувшему к прицелу снайперу, что сзади к нему подкрадывается противник, и позволит определить, с какой стороны прозвучал выстрел. Да и в целом, хороший звук выводит впечатления от игры на совершенно новый уровень. CHIP

NVIDIA 3D Vision

Объемное изображение пришло не только в кино, но и домашние развлечения. Уже более 400 современных игр и классических блокбастеров доступны в стереорежиме благодаря технологии NVIDIA 3D Vision. Чтобы придать им объем, нужен компьютер под управлением Windows Vista или 7, монитор с частотой обновления экрана 120 Гц, видеокарта GeForce восьмой серии и старше, а также затворные очки от NVIDIA. Средняя цена последних — около 1500 гривен.



Периферия

Как и в случае с конфигурациями ПК, мы подобрали для вас топовые модели и более доступные альтернативы. Но выбор игровой периферии сложнее: здесь количество производителей не ограничивается двумя-тремя компаниями, а окончательное решение зависит от ваших индивидуальных предпочтений.

Мышь

МОДЕЛЬ: ROCCAT Kone[+]

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН: 700

САЙТ: www.roccat.org

Основные характеристики мыши великолепны: оптическое разрешение сенсора 6000 dpi и частота опроса 1000 Гц. Эргономичный корпус с прорезиненным покрытием. Технология EasyShift[+] позволяет назначить восеми кнопкам мыши до 22 различных функций.



Монитор

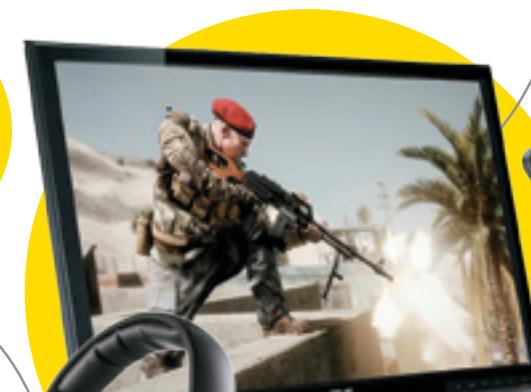
МОДЕЛЬ: ASUS VG236HE

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 4500

САЙТ: www.asus.com

Игровая модель с диагональю 23 дюйма и разрешением 1920x1080 точек. Частота развертки — 120 Гц, то есть монитор способен отображать 3D-контент. Малое время отклика: заявленный показатель — 2 мс.



Клавиатура

МОДЕЛЬ: Genius SlimStar 335

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 150

САЙТ: www.genius.com

Тонкая игровая клавиатура. Низкопрофильные клавиши с тихим нажатием. 15 настраиваемых макроклавиш расположены слева от основного блока.



Гарнитура

МОДЕЛЬ: Creative

Tactic3D Alfa

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА

ЦЕНА: \$60 (480 грн.)

САЙТ: www.creative.com

Неодимовые динамики диаметром 40 мм обеспечивают великолепное естественное звучание, а поддержка объемного звука не позволит противнику оставаться незамеченным.



Монитор

МОДЕЛЬ: Samsung

SyncMaster 2233RZ

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 2700

САЙТ: www.samsung.ua

Диагональ 22 дюйма, отличное время отклика (измеренный результат — 4 мс), хорошие показатели контрастности и яркости (1205:1 и 246 кд/м² соответственно), поддержка 3D. Оценка за качество изображения в нашем тесте — 81 балл (хорошо).



Мышь

МОДЕЛЬ: Oklick HUNTER

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 440

САЙТ: www.oklick.ru

Сменные боковые накладки и дополнительные грузики позволяют отрегулировать форму и вес мыши под свою руку. Решение 5040 dpi, настраиваемые кнопки и переключение режимов работы «на лету».

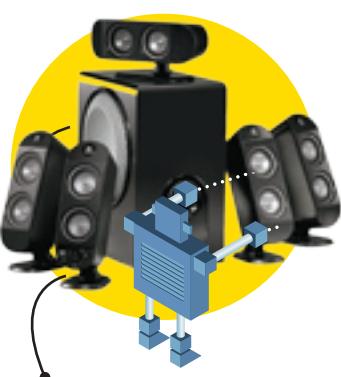
Аудиосистема

МОДЕЛЬ: Logitech X-530

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН: 750

САЙТ: www.logitech.com

Эта аудиосистема обладает качественным и удивительно мощным для своих компактных размеров звуком (70 Вт) в формате 5.1, который позволяет почувствовать себя в самом центре боевых действий.



Клавиатура

МОДЕЛЬ: Logitech G510

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,

ГРН: 770

САЙТ: www.logitech.com

Клавиатура воспринимает одновременное нажатие до пяти клавиш, что ускоряет действия персонажа в динамичных играх. Также стоит отметить наличие 18 программируемых макроклавиш, разъема для подключения гарнитуры и высокую скорость передачи данных по USB.

Естественные формы в 3D

Долгое время принцип построения графики в трехмерных играх сводился к каркасным моделям с натянутыми на них текстурами. Технология тесселяции работает совершенно иначе и позволяет достичь фантастических результатов при отрисовке 3D-объектов.



Мы с нетерпением ждали анонса новых видеокарт от компании AMD, и вот это наконец свершилось: были представлены два новых ускорителя на базе ядра Barts — AMD Radeon HD 6870 (Barts XT) и HD 6850 (Barts Pro). Некоторые поклонники AMD

поначалу разочаровались в новинках: на первый взгляд создавалось впечатление, что они не содержат никаких кардинальных изменений, а новая серия — это всего лишь работа по улучшению существующих продуктов. Их видеочипы

произведены по нормам 40-нанометрового техпроцесса, кристалл состоит из 1,7 млрд транзисторов, а его площадь составляет 255 мм². Обе видеокарты относятся к среднему ценовому диапазону и на данный момент конкурируют на рынке с NVIDIA GeForce GTX 460 и GTX 465. Однако все не так просто. Из таблицы

характеристик графических процессоров AMD видно, что обе новинки теоретически слабее своих предшественниц: они обладают более низкими тактовыми частотами ядра и памяти и меньшим количеством блоков параллельных вычислений (SIMD) и блоков наложения текстур (TMU). Конечно, при этом не стоит забывать о том, что перед нами видеокарты среднего ценового диапазона, но что же имеет в виду производитель под словами «производительность новинок возросла в среднем на 35%»?

Тесселяция

На официальной презентации новых видеокарт, которая состоялась в Лос-Анджелесе, представители компании AMD почти половину времени уделили теме тесселяции и особенностям ее применения в современных играх. Столь пристальное внимание к данной технологии, которая фор-

способа повышения качества 3D-моделей есть три серьезных недостатка. Во-первых, трудоемкость и дороговизна их создания, поскольку данный метод предполагает ручную творческую работу специалиста. Во-вторых — сложности при их расчете в составе сцены, так как при этом используются одновременно центральный и графический процессоры. Третий и, пожалуй, самый главный недостаток — трудность создания объекта не зависит от расстояния до него и того, виден ли он вообще: все красоты очень сложной модели все равно нельзя разглядеть издалека, но процессорам приходится рассчитывать ее полностью. Поэтому разработчики игровых движков идут на всевозможные хитрости, создавая по нескольку моделей для разных дистанций или вообще исключая из сцены удаленные объекты. Поэтому обла-

Вывод

Обе видеоплаты обладают хорошим соотношением цены и производительности, а их графические чипы попали в десятку лучших в нашем рейтинге CPU и GPU. Средняя различная цена референсной модели Radeon HD 6850 составляет 2000 гривен, а Radeon HD 6870 обойдется в 2500 гривен. Не стоит обращать внимание на то, что новинки демонстрируют несколько меньшую производительность, нежели модели предыдущего поколения: их преимущество состоит в поддержке новых технологий API DirectX 11.

физический процессор, а CPU тем временем может обработать больше простых объектов и более реалистично просчитать физику и обстановку игрового мира, используя для этого кривые Безье.

В своем заявлении об увеличении производительности в среднем на 35% представители AMD подразумевали главным образом прирост скорости при использовании тесселяции, которая на видеокартах первого поколения с ее поддержкой снижала быстродействие практически на треть.

Секреты красоты

Для повышения детализации моделей при тесселяции используются три основные технологии: сглаживание кривыми Безье, изменение формы с помощью карт выпуклости и сопряжение объемов за счет массивов случайных точек. Как работают первые две можно понять →

Новые видеокарты не обладают заявленными характеристиками, но сильно превосходят предшественников при включении тесселяции

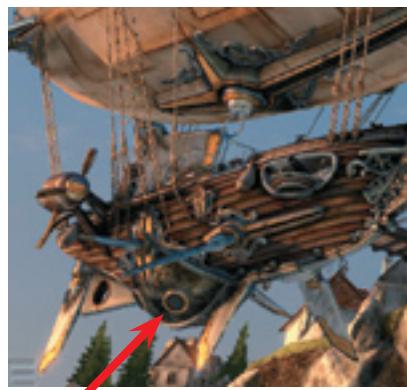
мально существует как минимум с DirectX 10 и демонстрирует существенное развитие в DirectX 11, вовсе не случайно. Долгое время принцип построения игровой графики сводился к каркасным моделям с натянутыми на них текстурами, поэтому объекты в играх выглядели тем лучше, чем больше треугольных элементов дизайнер заложил в их каркас. Но у этого традиционного

датели не очень мощных видеокарт часто видят, как в играх при перемещении по локациям вдали из ниоткуда материализуются деревья и другие элементы пейзажа.

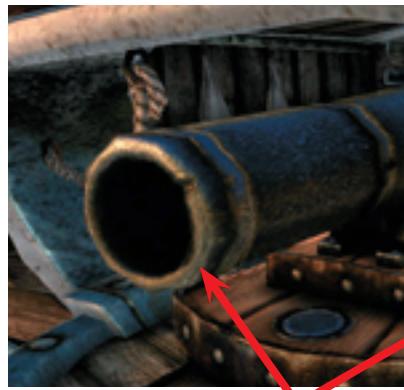
Суть тесселяции состоит в том, что сначала разработчик создает очень простую трехмерную модель объекта, а уж затем увеличивает ее детализацию в зависимости от расстояния. При этом используется только гра-

Сравнительные характеристики видеокарт AMD Radeon

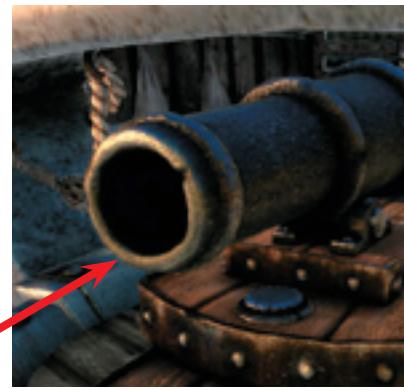
| Графический чип | HD 5750 | HD 5770 | HD 5850 | HD 5870 | HD 6850 | HD 6870 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Количество транзисторов, млн | 1040 | 1040 | 2154 | 2154 | 1700 | 1700 |
| Тактовая частота GPU, МГц | 700 | 850 | 725 | 850 | 775 | 900 |
| Количество шейдерных процессоров | 720 | 800 | 1440 | 1600 | 960 | 1120 |
| Количество блоков TMU | 36 | 40 | 72 | 80 | 48 | 56 |
| Количество блоков растеризации | 16 | 16 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Частота работы видеопамяти, МГц | 1150 | 1200 | 1000 | 1200 | 1000 | 1050 |
| Ширина шины памяти | 128 | 128 | 256 | 256 | 256 | 256 |



Вдали сглаживание не используется — пушка шестиугольная, но на расстоянии этого не видно



Кривые Безье делают из шестиугольной пушки правильную цилиндрическую



на примере создания колеса с шипами. Чтобы его добавить его в сцену, достаточно сделать шестиугольник, применить к нему свойство сглаживания и добавить карту размещения и высоты шипов на ободе. В результате на экране появится идеально круглое колесо (шестиугольник, через каждые три вершины которого проведена кривая) с шипами на его поверхности, которые будут выпирать в нужных местах. При традиционном способе создания моделей такой объект имел бы очень большое количество элементов и его вращение отнимало бы много ресурсов центрального и графического процессоров. А с тесселяцией они будут приводить в движение фигуру всего из шести точек.

Быстрый тест

Чтобы оценить уровень производительности новых видеокарт от AMD, мы воспользовались синтетическим бенчмарком Unigine Heaven,

который позволяет задействовать основные возможности DirectX 11. Бенчмарк основан на собственном движке версии 2.0 с аналогичным названием и пока является единственным, поддерживающим возможности тесселяции. Он работает практически с любыми современными видеокартами. Однако для запуска в режиме DirectX 11 требуется операционная система Windows 7 и видеокарта линейки AMD Radeon не младше серии HD 5700/5800 или NVIDIA начиная с линейки GeForce GTX 480.

И это при том, что обе платы от AMD являются продуктами среднего ценового диапазона. Результаты тестирования с использованием классических бенчмарков и игр вы можете посмотреть на нашем сайте. Так, синтетические тесты FutureMark 3DMark 06 и 3DMark Vantage ожидали показали явное преимущество видеокарт от NVIDIA (см. дополнительные материалы онлайн). В них «зеленые» видеокарты всегда были лидерами благодаря чистой вычислительной мощи.

Разумеется, мы не могли на этом остановиться и проверили, каков будет прирост производительности при установке новых видеокарт в режиме CrossFire. При этом мы ожидали, что он будет достаточно существенным, но не могли и предположить такого выдающегося результата. Связка из двух видеокарт AMD Radeon HD 6870 показала практически двукратное увеличение этого значения и с легкостью оставляет позади флагмана NVIDIA. Результаты бенчмарка Unigine Heaven составили 47,5 кадра/с для видеокарт HIS Radeon HD 6850 Fan 1GB и 57,6 кадра/с для AMD Radeon HD 6870. Система с двумя платами Radeon HD 6850 демонстрирует более скромные значения: быстродействие увеличилось примерно на 60%.

Уровень производительности при использовании новейших технологий, конечно, впечатляет, но не стоит забывать о том, что в самое ближайшее время выйдут в свет сверхмощные решения от AMD на базе чипов Cayman. Следом за ними появятся игровые монст-



Эффектные шипы — это результат применения карт выпуклостей, а на самой модели дракона их нет



ры — флагманы линейки Radeon на основе Antilles. Соревноваться с ними в производительности будут новые решения от NVIDIA — GeForce GTX 580, и еще не факт, что этот флагман калифорнийского гиганта сможет опередить монстра от AMD.

Энергопотребление и шум

Немаловажным фактором при выборе видеокарты является энергопотребление. От этого параметра напрямую зависят многие другие, такие как необходимая мощность блока питания, уровень тепловыделения, тип системы охлаждения и т. п. По заявлению производителя, у новых видеокарт это значение составляет 19 Вт при простое и 127 или 151 Вт в режиме максимальной производительности (у HD 6850 и HD 6870 соответственно). Это довольно скромные цифры, благодаря чему нагрев видеочипа весьма умеренный и нет необходимости использовать максимально мощную систему охлаждения.

Во время работы гул, издаваемый обеими видеокартами, не выделяется на общем фоне и не напрягает слух. В результате измерений мы определили, что уровень шума у референсной системы охлаждения Radeon HD 6850 на холостых оборотах не превышает 34 дБ, а в режиме максимальной нагрузки — 45 дБ, при этом температура ядра не поднималась выше 42 и 78 °C соответственно. Старшая модель, Radeon

HD 6870, в последнем случае оказывается немногим более шумной (48 дБ) и горячей (под нагрузкой FurMark графический чип прогрелся до 85 °C). В режиме простого показатели практически не отличаются от значений, свойственных младшей модели. В скором времени появятся видеокарты, оснащенные системами охлаждения собственного производства, которые еще больше снизят как уровень шума, так и температуру графического чипа во время работы.

Разъемы

Отдельного упоминания заслуживают порты вывода изображения, которыми оснащены новые видеокарты. Благодаря HDMI 1.4 вы сможете просматривать видео в формате Blu-ray 3D прямо с компьютера, без необходимости покупки дорогостоящих специализированных плееров. Единственное, что вам понадобится, — это монитор или телевизор, снабженный таким же портом и поддерживающий частоту обновления экрана 120 Гц.

Два разъема Mini DisplayPort версии 1.2 позволяют подключить к одной видеоплате от трех до шести мониторов с разными диагоналями экранов в рамках технологии AMD Eyefinity. Правда, для этого необходимо приобрести специальный сплиттер. Слайды, описывающие возможные способы коммутации мониторов, доступны для просмотра в числе дополнительных материалов на нашем сайте. [CHIP](#)

Поскольку обе представленные платы относятся к среднему классу, для проведения теста мы собрали ПК такого же уровня. Платформа была построена на базе процессора AMD Athlon X3 435, разогнанного до уровня AMD Phenom X4 3,2 ГГц, с использованием материнской платы ASRock 890GX Extreme3 и комплекта памяти GoodRAM Pro DDR3 2000 МГц (2x 4 Гбайт). В качестве ОС была установлена 64-битная версия Windows 7 Ultimate с полным пакетом обновлений. В ходе тестирования использовались самые свежие версии драйверов — AMD Catalyst 10.10 и NVIDIA ForceWare 260.89.

Тесты проводились с использованием самых распространенных бенчмарков с разрешением 1440x900 точек, средними настройками качества изображения и режимом тесселяции, установленным на уровне «Medium». С полными результатами тестирований вы можете ознакомиться на сайте www.chip.ua — прямые ссылки на соответствующие страницы приводятся в виде QR-кодов. Также дополнительные материалы содержат результаты тестов для платформы Intel.

Узнай больше на www.chip.ua



Быстрая ссылка на сайт (см. стр. 5)

Unigine Heaven: результаты тестирования видеокарт



| Видеоплата | Zotac GeForce GTX 480 | HIS Radeon HD 6850 Fan 1GB | Radeon HD 6870 | Radeon HD 6850 CrossFire | Radeon HD 6870 CrossFire |
|------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| Минимальная скорость, fps | 12,5 | 11,1 | 12,6 | 15,5 | 21 |
| Средняя скорость, fps | 33,6 | 27,9 | 32,8 | 47,5 | 57,6 |
| Максимальная скорость, fps | 82,3 | 54,6 | 64,4 | 100,8 | 117,3 |
| Оценка, баллов | 847 | 703 | 826 | 1324 | 1451 |
| Средняя розничная цена, грн. | 4000 | 2000 | 2550 | 4000 | 5000 |

Вместе с iPad

Выход Apple на рынок планшетных компьютеров удался на славу: все специалисты были в восторге. Однако что говорят об iPad обычные люди?

В начале 2010 года руководитель компании Apple Стив Джобс представил iPad, назвав его удивительным, революционным и самым прогрессивным продуктом. Вместе с ним он вывел на массовый рынок новую категорию устройств, позволяющих реализовать ранее не существовавший тип взаимодействия между пользователем и приложениями. И все это, по нескромному утверждению Джобса, предлагается «по невероятно низкой цене». Со стороны специалистов последовал поток похвал, однако практически полное отсутствие критических замечаний настораживало. На сегодняшний день iPad приобрели уже сотни тысяч людей по всему миру. Учитывая популярность планшетов и быстрое развитие данной категории устройств, мы решили выяснить, соответствует ли iPad тому, что о нем говорил Стив Джобс. При этом мы полагались не только на результаты тестирования, проведенного в нашей

лаборатории, и суждения специалистов. В первую очередь нас интересовало, свершилась ли объявленная Apple революция только среди компьютерных фанатов, или же она актуальна и для широких масс пользователей. Поэтому мы попросили поделиться опытом работы с iPad самых обычных людей, в том числе весьма далеких от современных компьютерных технологий. Как оказалось, они смогли найти некоторые недостатки в этом устройстве.

Одна из участниц нашего тестирования — Николь Илленбергер, ученица из пригорода Мюнхена. Ее первое впечатление от iPad было следующим: «Супер!» Особое впечатление на нее произвело комфортное сенсорное управление. «Очень удобное масштабирование страниц во время интернет-серфинга», — сказала она. В играх значительно проще осуществлять управление с помощью пальцев и интуитивно понятных движений: «Как раз этого мне не хватает в ноутбуке».



Простой и понятный Люди старшего поколения оценивают iPad как стильное, полезное и интуитивно понятное для освоения, но при этом достаточно дорогое устройство

ЛУЧШИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

iPad превращается в универсального помощника только после оснащения приложениями из магазина App Store. Мы подготовили для вас список обязательных к установке программ.



ОФИС Goodreader

Это приложение позволяет просматривать и редактировать на iPad офисные документы, а также PDF-файлы. Поддерживается импорт файлов с компьютера.

Цена: \$1,99 (16 грн.)



ЕЖЕДНЕВНИК Flipboard

Flipboard объединяет на одном экране наиболее интересные и посещаемые сайты, а также все ваши мероприятия из социальных сетей, представляя их в виде анимированного журнала.

Цена: бесплатное



Удобство эксплуатации Будьте осторожны: комфортный интернет-серфинг с iPad и использование развлекательных приложений из магазина App Store могут предельно сократить время, которое останется у вас на сон



Скепсис Программист Карл-Георг Реннер не в восторге от iPad: одна только обязательная регистрация через iTunes показалась ему неприемлемо строгим условием

iPad привлекает оригинальной концепцией эксплуатации

Николь серьезно подошла к проверке возможностей iPad. Устройство работает у нее практически в непрерывном режиме: ему приходится по восемь часов подряд воспроизводить HD-видео с YouTube, проигрывать

аудиофайлы и работать в качестве электронной книги. Планшет при этом совсем не нагревается — алюминиевый корпус охлаждается достаточно хорошо.

Временем автономной работы устройства девушка очень довольна, а вот сроком последующей зарядки посредством USB-разъема компьютера — гораздо меньше: этот процесс длится 8–10 часов. Причем зарядка возможна только в том случае, если iPad функционирует в режиме ожидания. В комплекте поставки имеется и отдельный блок питания, но даже с ним время зарядки занимает не менее 4–5 часов.

Самая распространенная проблема новичков при знакомстве с iPad связана с копированием данных с компьютера на планшет. Николь машинально хочет синхронизировать свои фотографии с iPad так, как она привыкла это делать с мобильным телефоном или камерой: устройство подключается к ПК, в Проводнике выбирается папка на карте памяти мобильного телефона и изображения копируются. Однако при подсоедине-

| Apple iPad | Технические характеристики |
|--|---|
| Размеры, см | 24x19x1,3 |
| Вес, г | 680 (у модели с поддержкой 3G — 730) |
| Дисплей: тип матрицы/разрешение, точек | IPS/1024x768 |
| Диагональ, дюймов | 9,7 |
| Яркость, кд/м ² | 300 |
| Контрастность | 1:1000 |
| Объем памяти, Гбайт | 16/32/64 |
| Процессор: тип/частота, ГГц | Apple A4/1 |
| Беспроводные модули | WLAN 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 2.1, UMTS/HSDPA, GSM, EDGE |
| Аккумулятор: тип/емкость, Вт·ч | литий-полимерный/25 |
| Измеренное время автономной работы от аккумулятора, ч:мин. | 8:29 (фильмы, макс. яркость экрана, активированная WLAN-связь); 6:17 (игры) |
| Прочее | цифровой компас, Assisted GPS (только у моделей с поддержкой 3G), микрофон, динамик, 3,5-миллиметровый разъем для наушников, Dock Connector |
| Цена, грн. | от 7500 |
| Адрес в Интернете | www.apple.ru |

нении планшета от Apple к компьютеру стандартный Проводник не увидит никаких данных и файловой системы. Дело в том, что связь между iPad и настольным ПК осуществляется исключительно через приложение iTunes. Музыка, фотоснимки, видео — все это можно скопировать на планшет, воспользовавшись функцией синхронизации, только с помощью клиентской программы. При первом знакомстве с iPad программист Карл-Георг Реннер захотел установить какое-нибудь приложение. Однако сразу скачать приложения из интернет-магазина App Store не получится. С необходимостью активации →



МЕДИАПЛЕЕР

Air Video

Air Video передает видео с вашего домашнего компьютера на iPad, где бы вы ни находились. Существует бесплатная пробная версия с ограниченной функциональностью.

Цена: \$2,99 (24 грн.)



ДИСКОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

Dropbox

Это сервис бесплатно предоставляет 2 Гбайт места в интернет-хранилище с возможностью доступа к размещенным там файлам с iPad — необходимо лишь создать учетную запись.

Цена: бесплатно



НОВОСТИ

Reeder

С помощью этой программы вы не пропустите ни одного важного события: наиболее интересные новостные ленты можно импортировать непосредственно из Google Reader.

Цена: \$4,99 (40 грн.)

iPad в iTunes 40-летний программист смирился, а то, что для загрузки даже бесплатных приложений необходимо каждый раз вводить номер кредитной карты или товарного купона от iTunes, его не устроило: «Есть тысячи бесплатных приложений — к чему тут мои конфиденциальные данные?» А обходной маневр, позволяющий зарегистрироваться в App Store без указания кредитки, для большинства пользователей неочевиден. Сенсорный дисплей получил от Карла-Георга Реннера высшую оценку: «Я был понастоящему поражен тем, что он воспринимает даже прикосновения нескольких пальцев».

Apple iPad — это еще далеко не замена компьютеру

Как программисту, ему все же не хватает непосредственного доступа к файлам. «Если я не имею доступа к файловой системе, я чувствую себя очень неуютно», — говорит Реннер. Печатать десятью пальцами на сенсорном дисплее также не совсем удобно, а для ввода специальных символов и цифр приходится постоянно переключаться на второй уровень клавиатуры. В конечном итоге Реннер дал iPad такую характеристику: «Это нечто большее, нежели просто игрушка, но еще далеко не компьютер». При мерно так же звучит отзыв Бригитты Хайнцшель. 72-летняя пенсионерка из Кельна довольно редко имеет дело с компьютерами. «У меня есть ноутбук, но я его использую прежде всего как место хранения фотоснимков», — говорит она. Бригитта полагает, что для этой цели и для веб-серфинга iPad вполне подходит. «Он симпатичный, — говорит она, — и простой в работе: я легко разобралась в управлении. Особенно легко масштабировать веб-страницы — я даже не знаю, как это делается на моем ноутбуке». Но при этом возникшее

Конкуренты iPad

Спрос на планшетные компьютеры растет изо дня в день — мировой рынок пополняется все новыми моделями этих устройств.



NEOFONIE WETAB

Планшет WeTab от немецкого производителя Neofonie позиционируется как основной конкурент iPad. Модель оснащена процессором Intel Atom N450, 11,6-дюймовым сенсорным дисплеем с поддержкой Multitouch и разрешением 1366x768 точек и работает под управлением ОС Android. В наличии интерфейсы USB и HDMI, а также встроенная веб-камера.

<http://wetab.mobi/en>

1&1 SMARTPAD

Этот планшет задуман как устройство дистанционного управления и просмотра медиафайлов в домашней сети. Он оснащен 256 Мбайт ОЗУ и 1 Гбайт интергрированной памяти, а также слотом для чтения SD-карт. «Сердцем» SmartPad является 500-мегагерцевый процессор с архитектурой ARM11. Планшет работает под управлением ОС Android.

www.1und1.de

HP SLATE 500

Разработки по проекту планшета HP, представленному в начале года на презентации Microsoft, были свернуты. Однако уже анонсирована его замена — модель с 8,9-дюймовым сенсорным экраном на базе Windows 7. HP Slate с процессором Intel Atom Z540 и 2 Гбайт оперативной памяти будет оснащаться SSD на 64 Гбайт и ускорителем Broadcom Crystal HD для работы с видео стандартом Full HD.

www.hp.com

TOSHIBA JOURNE

Этот планшетный ПК, выполненный в алюминиевом корпусе, немного меньше iPad, однако и существенно дешевле. Он работает под управлением Windows CE 6.0 со своим собственным интерфейсом. Резистивный дисплей реагирует на прикосновения довольно медленно, а время автономной работы от аккумулятора крайне неподолжительное — в этом Toshiba Journe проигрывает современным планшетам.

www.toshibatouch.eu

поначалу чувство восхищения улетучилось у нее быстрее всех. Она постоянно переходит на веб-сайты, которые используют Flash и поэтому не могут отображаться на iPad.

Подводя итог, можно сказать, что iPad очаровывает прежде всего

своей концепцией эксплуатации. Однако вскоре приходит осознание того, что он не может стать полноценной заменой ноутбуку. К тому же общее заключение о его цене звучит совершенно недвусмысленно: «Слишком дорого!» CHIP



ИГРА Need For Speed

Отличные графика и геймплей. Управление осуществляется с помощью датчика положения iPad. 18 уровней, 28 транспортных средств — настоящий симулятор.

Цена: \$12,99 (110 грн.)



КНИЖНЫЙ МАГАЗИН iBooks

Данная программа — это не только средство для чтения электронных книг, но и интерфейс для доступа в книжный магазин iBook Store.

Цена: бесплатно



РАЗВЛЕЧЕНИЯ Kater Tom

Забавный анимированный кот, который повторяет вслед за вами все, что вы говорите. Приложение способно увлечь надолго.

Цена: бесплатно



Волшебная шкатулка

Недорогой и хорошо оснащенный мультимедийный плеер Apacer AL670 с поддержкой Full HD прекрасно справляется с видео высокого разрешения из Интернета и без проблем работает в домашней сети.

Многие современные телевизоры умеют воспроизводить медиафайлы с флеш-накопителей и сетевых ресурсов, но не всегда справляются с этим хорошо. Чтобы избежать рывков и задержек при проигрывании видео, лучше использовать компактный медиаплеер. К тому же возможности специализированного устройства намного шире, чем функции воспроизведения мультимедиа в составе ПО телевизора.

Скорость и удобство

Мультимедийный проигрыватель Apacer AL670 заключен в компактный серо-черный корпус с серебристой окантовкой. На передней панели расположены два порта USB 2.0 и кнопка включения, на задней — HDMI, комбинированные компонентный и композитный выходы, оптический аудиовыход, сетевой ин-

терфейс 10/100 Мбит/с и разъем для подключения питания. В комплект поставки входят все необходимые кабели, за исключением HDMI.

Проигрыватель воспроизводит все популярные форматы видео, включая контейнеры AVI и MKV (до Full HD — 1080p), файлы изображений и аудио, а также потоковое вещание интернет-радиостанций. Компактный корпус устройства лишен вентилятора, что гарантирует бесшумную работу. Это важный фактор, особенно при использовании встроенного торрент-клиента и функции «NetShare», предоставляющей доступ по сети к файлам на подключенному к плееру флеш-накопителю или внешнем жестком диске. Стоит отметить, что обе возможности достаточно ресурсоемкие — их использование может замедлить воспроизведение. Apacer AL670 работает с файловыми системами NTFS, FAT32 и HFS+, рас-

Вывод

Недорогой медиаплеер — отличное дополнение к HD-телевизору. Apacer AL670 характеризуют достойное оснащение, хорошая скорость работы и демократичная цена — не более 950 гривен. Этот проигрыватель прост и удобен в обращении и работает как в проводных, так и беспроводных сетях. За столь удачное сочетание невысокой цены и функциональных возможностей Apacer AL670 удостоился звания «Продукт месяца».

познает накопители объемом до 2 Тбайт, но не поддерживает картридеры с интерфейсом USB и внешние оптические приводы.

Еще одна особенность плеера — расширяемость для работы в составе беспроводной сети. С помощью специального Apacer AA311 Wireless Adapter можно с легкостью отказаться от подключения с использованием кабелей. Скорость передачи данных в сети с роутером стандарта 802.11n составила около 60 Мбит/с, а с более медленным 802.11g — до 25 Мбит/с (при подключении по локальной сети этот показатель достигал 52 Мбит/с). Этого достаточно для трансляции HD-видео без задержек.

Apacer AL670 прост в настройке и работе, система меню продумана, а надписи легко читаются даже на значительном удалении от экрана. Пульт ДУ мало отличается от пульта управления обычным DVD: расположение клавиш вполне классическое — уже после двух-трех недель использования плеера все команды можно выполнять всплесну.

Производитель постоянно работает над улучшением микропрограммы проигрывателя. Новые версии прошивки появляются регулярно, а сам процесс обновления прост и не занимает много времени. В частности, в последних версиях была существенно улучшена поддержка форматов FLV и MKV, а также добавлена возможность работы с интернет-радиостанциями. CHIP



LG M2280D

ТЕЛЕМОНИТОР

LG M2280D

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.lg.com/ua
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2700

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диагональ, дюймов: 21,5
Тип матрицы: TN+Film
Разрешение, точек: 1920x1080 (Full HD)
Интерфейсы: HDMI, D-Sub, DVB-T, DVB-C
Встроенные колонки, Вт: 2x 5

Два в одном. В отличие от большинства комбинированных моделей LG M2280D справляется с обязанностями монитора и телевизора не хуже специализированных устройств. Цифровой тюнер принимает сигнал из кабельных сетей, причем, как и в большинстве телевизоров, в LG M2280D присутствует разъем PCMCIA, в который вставляется модуль для декодирования зашифрованных каналов. Это позволяет отображать платные эфирные каналы с кодированием до MPEG-4 и смотреть телепередачи, подключившись к кабельному оператору (например, «Воля Кабель») без декодера.

Вывод. Стильный дизайн, разумная цена, порт USB.

Отличное решение для небольшой комнаты.

Альтернатива. Монитор ASUS 22T1E — более дешевый, но без тюнера DVB-C.



Nokia C6

СМАРТФОН

Nokia C6

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.nokia.ua
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарты: GSM 850/900/1800/1900, WCDMA 850/900/1900/2100
Экран, дюймов/точек: 3,2/360x640
Коммуникации: USB, microSD, BT, WLAN
Размеры, мм/вес, г: 53x113x18/154

Простые касания. Смартфон Nokia C6 заинтересует пользователей, которым недостаточно возможностей экранной клавиатуры. Главная особенность модели — выдвижная полноразмерная QWERTY-клавиатура, которая упрощает набор длинных текстов. Вводить слова достаточно удобно: кнопки крупные и нажимаются четко. Пятипозиционная навигационная клавиша упрощает перемещение по тексту. Аппарат работает под управлением операционной системы Symbian 9.4 и при цене менее 2500 гривен не уступает по оснащенности более дорогим моделям. Nokia C6 поддерживает сети GSM или WCDMA, оборудован модулями Wi-Fi b/g и Bluetooth 2.0. В комплекте поставляется карта microSD объемом 2 Гбайт, но большую часть места на ней занимают карты OVI и специализированное ПО

Freecom Hard Drive
XS 3.0

ВНЕШНИЙ HDD

Freecom Hard Drive XS 3.0

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.freecom.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс: USB 3.0
Емкость, Гбайт: 2
Скорость чтения/записи, Мбайт/с: 86/83
Время доступа (чтение/запись), мс: 15,4/7,4
Размеры, мм/вес, г: 114x31x182/860

Тонкий HDD. Для внешнего жесткого диска форм-фактора 3,5 дюйма Freecom Hard Drive XS 3.0 выглядит очень элегантно: его толщина составляет всего 31 мм, а вес — 860 г. Корпус защищает толстое резиновое покрытие, успешно оберегающие накопитель от ударов и царапин. В устройстве использован быстрый интерфейс USB 3.0, благодаря чему скорость передачи данных составляет более 80 Мбайт/с. По этому показателю внешний жесткий диск от Freecom оставляет позади большинство своих соперников. Из недостатков можно выделить скучный набор ПО в комплекте (имеется лишь фирменная утилита Freecom Backup Wizard) и отсутствие индикатора питания.

Вывод. Прекрасное сочетание высокой емкости и элегантного дизайна.

Альтернатива. Buffalo Drive Station USB 3.0.



Hanns.G HZ251DPB

ЖК-МОНИТОР

Hanns.G HZ251DPB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: hannsg.net

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение экрана, пикселей: 1920x1080

Тип матрицы: TN+Film

Яркость, кд/м²/контрастность: 217/180:1

Время реакции, мс: 2

Углы обзора (верт./гор.), °: 156/135

Дешево и сердито. Несмотря на то что 23,6-дюймовый Full-HD-монитор Hanns.G HZ251PDB стоит весьма недорого, он демонстрирует очень хорошие показатели. Время реакции матрицы (от серого к серому) составляет всего 2 мс, поэтому модель можно использовать для любых целей — от офисной работы до просмотра фильмов и запуска компьютерных игр. Измеренные значения контрастности очень неплохие, цветопередача также приятно удивляет: оттенки выглядят яркими и сочными. Однако для использования дизайнерами этот монитор не рекомендуется: у него наблюдается неравномерность подсветки матрицы, что особенно заметно в темных областях.

Вывод. Отличный выбор для экономного пользователя.

Альтернатива. Samsung T260HD с ТВ-тюнером.



Logitech HD Pro Webcam C910

ВЕБ-КАМЕРА

Logitech HD Pro Webcam C910

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.logitech.com

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 900

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение (фото), пикселей: 1920x1080

Интерфейс: USB 2.0

ПО в комплекте: Logitech Vid HD

Размеры, мм: 190x85x224

Дополнительно: два микрофона

Высокая четкость. Впервые в нашу лабораторию попала веб-камера с разрешением Full HD (1920x1080 точек), пусть и только для режима локальной записи — при использовании для видеотелефонии разрешение снижается до 1280x720 точек. Оснащение и скорость работы устройства находятся на очень высоком уровне. Фокусировка на ближайшем объекте происходит за несколько секунд, доступна быстрая отправка видео в Интернет. В кадре удается рассмотреть мельчайшие элементы — например, отдельные волосы на голове собеседника. При такой цене камеру купят далеко не все, однако можно уверенно утверждать, что модель C910 стоит этих денег.

Вывод. Одно из самых лучших устройств в своем классе.

Альтернатива. Microsoft LifeCam Cinema без поддержки Full HD (1080p).



Nikon Coolpix P7000

ФОТОАППАРАТ

Nikon Coolpix P7000

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.nikon.ua

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 5000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разрешение, мегапикселей: 10

Фокусное расстояние, мм/зум: 28–200/7,1x

Чувствительность ISO: 100–3200

Время фокусировки, с: 0,37

Размеры, мм/вес, г: 114x77x45/360

Самый лучший из «компактов». В последнее время Nikon уделяет больше внимания зеркальным камерам, однако на выставке Photokina в 2010 году компания показала много интересных компактных моделей, среди которых была и Nikon P7000. По сравнению с предшественницей (P6000) новинка обладает меньшим разрешением сенсора (10 мегапикселей), при этом физический размер матрицы остался неизменным. Подобное решение привело к значительному снижению шумов на снимках: при ISO 100 мы оценили их уровень на «отлично». При повышении чувствительности этот показатель ухудшается, однако даже при ISO 1600 остается удовлетворительным. Камера поддерживает множество фирменных технологий. Одна из самых интересных —

Nikon Active D-Lighting.

Эта функция позволяет получать хорошие, качественные снимки даже в крайне неблагоприятных условиях — при недостаточной освещенности, высокой яркости или контрастности кадра и т. п. Камера способна записывать видео с разрешением HD (720p) продолжительностью до 30 минут. При видеосъемке доступны зум и автофокус. Качество звука оставляет желать лучшего, поэтому мы рекомендуем использовать внешний микрофон. Для воспроизведения отнятого видео на внешнем устройстве, например телевизоре, предусмотрен разъем HDMI. Также многие по достоинству оценят наличие специального крепления для подсоединения внешней вспышки. В целом, у Nikon получилась интересная и качественная компактная фотокамера. Единственный недостаток — посредственная емкость аккумулятора, которой хватает на 650–690 снимков. Впрочем, этот показатель можно увеличить, если отключить дисплей и использовать при съемке электронный видоискатель.

Вывод. Очень хорошая, но недешевая компактная камера.

Альтернатива. Canon PowerShot G12.



Fly G1

ASRock P55
Extreme4

ViewSonic VX2739wm

МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

**Fly
G1**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.fly-phone.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 950

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Стандарты связи: GSM 900/1800
Экран (дюймов/точек): 2,4/320x240
Операционная система: проприетарная
MP3-плеер/FM-радио: ●/●
Размеры, мм/вес, г: 112x49,5x13/124

Волшебная трубка. Главная особенность новинки от Fly – возможность использования в качестве игрового контроллера наподобие Nintendo Wiimote. Для этого надо подключить телефон к компьютеру по Bluetooth. На случай, если ПК не оснащен данным модулем, в комплект поставки входит миниатюрный приемник, а также несколько игр. Fly G1 заключен в стильный и прочный металлический корпус, оснащен удобной клавиатурой и поддержкой двух SIM-карт. Мультимедийные возможности представлены FM-радио и MP3-плеером. Характеристики встроенной камеры посредственны: разрешение составляет всего 1,3 мегапикселя, вспышка отсутствует. Заряда аккумулятора емкостью 830 мАч хватает на двое суток умеренного использования.

Вывод. Лаконичный дизайн и необычные возможности. **Альтернатива.** Samsung S3370.

МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

**ASRock P55
Extreme4**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.asrock.ru
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Сокет/чипсет: LGA1156/Intel P55
Память: DDR3-1066/1333/1600/1800/2133
Интерфейсы: 4x SATA3, 6x SATA2, 4x USB 3.0, 6x USB 2.0, LAN 1 Гбит/с, 2x PCI-E, 2x PCI CrossFire/SLI: ●/●

Универсальное решение. Модель ASRock P55 Extreme4 предназначена для использования с процессорами Intel с разъемом LGA1156. От обычных решений на базе чипсета P55 она отличается прежде всего тем, что оснащена четырьмя портами USB 3.0. Два из них расположены на самой плате, а еще два можно вывести на фронтальную панель корпуса с помощью специальной планки из комплекта поставки. Другая особенность – технология C.C.O. (Combo Cooler Option), которая позволяет устанавливать системы охлаждения для процессорного разъема LGA775. Это весьма полезно в случае использования дорогих вентиляторов. На плате отдельно распаяны кнопки «Power», «Reset» и очистки CMOS, а также двухрегистровый контроллер «POST» для определения излишне разогнанных компонентов

системы, которые препятствуют загрузке. ASRock P55 Extreme4 предоставляет много возможностей для тонкой настройки и разгона. Например, заявленна даже функция, позволяющая памяти DDR3 работать на частоте более 2600 МГц. Максимальный объем оперативной памяти составляет 16 Гбайт.

На плате присутствуют четыре порта SATA 6 Гбит/с и шесть – SATA 3 Гбит/с. Два разъема PCI Express x16 при установке двух видеокарт в режиме SLI или CrossFire работают по схеме x8+x8.

Не обошлось и без приятных мелочей: функция «Good Night LED» отключает световые индикаторы, что весьма полезно, если компьютер работает круглые сутки. Установив небольшую утилиту ASRock AIWI, вы получите контроль над ПК по Bluetooth или Wi-Fi посредством iPod touch или iPhone. Эти же гаджеты могут быть использованы в качестве контроллера для некоторых игр – например, теннисных симуляторов.

Вывод. Прекрасная универсальная материнская плата по невысокой цене.

Альтернатива. ASUS P7P55D Evo (нет USB 3.0, поддерживается только режим «3Way SLI»).

МОНИТОР

**ViewSonic
VX2739wm**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: viewsoniceurope.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 3200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Диагональ, дюймов: 27
Тип матрицы/время реакции, мс: TN+Film/1
Разрешение матрицы, точек: 1920x1080
Углы обзора (верт./гор.), °: 170/160
Интерфейсы: D-Sub, DVI, HDMI

Быстрый гигант. Широкоформатный монитор ViewSonic VX2739wm с диагональю 27 дюймов отличается демократичной ценой и быстрой матрицей с временем отклика в 1 мс. Соотношение сторон – 16:9, разрешение – 1920x1080 точек (Full HD). Экран снабжен антибликовым покрытием. Максимальная измеренная яркость составляет 315 кд/м², однако подсветка очень неравномерная. Заявленная производителем динамическая контрастность – 100 000:1. Монитор оснащен всеми актуальными на сегодняшний день разъемами – DVI, D-Sub и HDMI. Звук от встроенных динамиков общей мощностью 4 Вт неплохой, однако безупречным его не назовешь.

Вывод. Демократичная цена, прекрасное время реакции.

Альтернатива. Samsung P2770H – немного дороже и без динамиков.



Silicon Power Xpower

DDR3



BenQ XL2410T



Verbatim Store'n'Go

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Silicon Power Xpower DDR3

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.silicon-power.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общий объем, Гбайт: 4
Форм-фактор: DIMM (240-контактный)
Максимальная температура, °C: 40
Номинальное напряжение питания, В: 1,65
Максимальная частота, МГц: 2133

На высокой частоте. Silicon Power выпустила 240-контактные DIMM-планки памяти DDR3 серии Xpower, которые ориентированы на любителей оверклокинга. Данные решения оптимизированы для эффективной работы в тандеме с процессорами Intel Core i5/i7. Каждый модуль выполнен на восьмислойной печатной плате и имеет оригинальный радиатор с увеличенной площадью поверхности, который при разгоне позволяет уменьшить нагрев чипов в среднем на 10 °C. Во время теста модули памяти продемонстрировали хорошую стабильность работы в режиме оверклокинга даже при увеличении напряжения до 2,5–3 В с задержками CL9 (9-9-9-30).

Вывод. Стабильная работа при разгоне, хороший отвод тепла.
Альтернатива. Комплект модулей OCZ DDR3 Titanium Edition.

ЖК-МОНИТОР

BenQ XL2410T

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.benq.ru
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 4270

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диагональ дисплея, дюймов: 23,6
Разрешение, точек: 1920x1080
Яркость, кд/м²: 300
Контрастность: 1000:1
Размеры, мм/вес, кг: 500x347,4x181,3/9,4

Универсальный игрок. Компания BenQ представила универсальный широкоматричный монитор, который хорошо подходит как для игр и просмотра видео, так и работы. BenQ XL2410T обладает 23,6-дюймовым экраном с поддержкой разрешения Full HD и светодиодной подсветкой, способствующей снижению энергопотребления. Время отклика матрицы составляет всего 2 мс, что немаловажно в большинстве игр и при просмотре видео, а коэффициент динамической контрастности достигает 10 000 000:1. Для подключения к источнику сигнала предусмотрены разъемы D-Sub, DVI и HDMI. Основной особенностью новинки является воспроизведение 3D-видео. Максимальная частота обновления экрана составляет 120 Гц, благодаря чему XL2410T подходит для формирования стереоизображения с использованием затворных очков NVIDIA 3D Vision и соответствующей видеокарты. Монитор поддерживает быстрое переключение размера изображения на экране в режимы 17, 19 и 22 дюйма, а функция «Picture-by-Picture» обеспечивает одновременное воспроизведение картинок от двух независимых источников. Среди прочих достоинств отметим матовую поверхность дисплея, строгий дизайн, возможность регулировки высоты и угла наклона, а также поворота в портретную ориентацию. В целом, монитор производит исключительно положительные впечатления. Из недостатков можно отметить разве что небольшие углы обзора по вертикали и изменение качества картинки даже при минимальном наклоне дисплея в вертикальной плоскости. Опционально компания BenQ в сотрудничестве с производителем оборудования для компьютерных игр ZOWIE комплектует монитор XL2410T игровой мышью ZOWIE серии EC и ковриком SWIFT.

Вывод. Неплохое качество картинки, поддержка 3D.
Альтернатива. Acer GD245HQ.

ВНЕШНИЙ HDD 2,5 ДЮЙМА

Verbatim Store'n'Go

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.verbatim.ru
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 1200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Емкость, Тбайт: 1
Интерфейс: USB 3.0 (совм. с USB 2.0)
Файловая система: FAT32
Размеры, мм: 127x82x20
Вес, г: 185

Стильный и быстрый. Verbatim Store'n'Go — это компактный внешний HDD емкостью 1 Тбайт, оснащенный интерфейсом USB 3.0. Корпус диска выполнен из качественного пластика, на нем имеется световой индикатор активности. Накопитель обладает одним портом USB 3.0, однако поставляющийся в комплекте кабель также совместим с разъемом стандарта 2.0. При этом HDD не требует дополнительного питания. В комплекте поставки имеется удобное ПО для резервного копирования и восстановления данных. Средние скорости чтения и записи при подключении по USB 3.0 составили 93 и 87 Мбайт/с соответственно, а в случае с USB 2.0 — 32 и 26 Мбайт/с.

Вывод. Стильный дизайн, разумная цена, высокая скорость.
Альтернатива. Buffalo HD-HX1.0TU3.



Dell Inspiron One 19 Touch



iriver Cover Story



Silicon Power Touch 851

СЕНСОРНЫЙ МОНОБЛОК

Dell Inspiron One 19 Touch

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.dell.ua
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 7500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Процессор: Intel Dual-Core E5300 (2,6 ГГц)
ОЗУ (тип/объем, Гбайт): DDR2-800/4
Графическое ядро: Intel GMA X4500
Жесткий диск, Гбайт: 500
Размеры, мм/вес, кг: 477x386x104/7,3

Все в одном. Согласно статистике, мировые продажи моноблоков растут из года в год. Эти устройства удобны тем, что занимают мало места на столе, используют только один кабель питания и при этом обладают богатым оснащением и неплохой производительностью. Dell Inspiron One 19 Touch с оптическим сенсорным экраном, на наш взгляд, демонстрирует оптимальный баланс цены и производительности. Несмотря на свои малые габариты, этот моноблок достаточно мощный: в PCMark Vantage система набрала 4426 баллов. Dell Inspiron One 19 Touch работает практически бесшумно, а отличный оптический сенсорный дисплей позволяет полностью отказаться от использования мыши и клавиатуры.

Вывод. Хорошая производительность, приемлемая цена.

Альтернатива. Lenovo ThinkCentre A70z HD.

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

iriver Cover Story

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.itkom.com.ua
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 2350

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Тип экрана: сенсорный E-Ink
Текстовые форматы: TXT, FB2, EPUB, PDF, DJVU, DOC, DOCX, PPT, PPTX, XLS, XLSX
Встроенная память, Гбайт: 2
Размеры, мм/вес, г: 163x126x10/230

Компактный и быстрый. Iriver Cover Story — это шестидюймовый электронный ридер с резистивным сенсорным экраном, созданный на основе электронной бумаги VizPlex второго поколения. Он привлекателен прежде всего своей компактностью. Устройство имеет лаконичный дизайн и благодаря сенсорному экрану не перегружено кнопками. Никаких обложек и чехлов не требуется — вместо них производитель предусмотрел удобную крышку на магнитах, которая во время чтения просто закрепляется на тыльной стороне ридера. На передней панели находится одна большая четырехпозиционная кнопка-«качалка», а на торцах расположены клавиши включения, вызова меню и регулировки громкости. Здесь же размещены разъемы для подключения USB-кабеля (по

которому осуществляется зарядка устройства), карт памяти SD и наушников. Также на торце имеется гнездо для стилуса и встроенный микрофон. Ридер можно использовать в качестве диктофона, делая с его помощью голосовые записи. Встроенный аудиоплеер позволяет слушать музыку, переключать треки и регулировать уровень громкости, не закрывая книгу. Также стоит отметить, что ридер работает быстро (текст в форматах FB2 и EPUB открывается за 3 с), поддерживает большинство современных стандартов, оснащен гиродатчиком и за время теста ни разу не завис. Однако есть и недостатки, на которые следует обратить внимание. Так, сенсорный слой находится поверх экрана, из-за чего значительно ухудшаются качество картинки, контрастность и четко заметны блики. Также отметим достаточно «сырое» ПО устройства: ридер оснащен только английским словарем, а при чтении книг доступно лишь два шрифта. Остается надеяться, что недоработки будут устранены в новых прошивках.

Вывод. Компактные размеры, стильный дизайн, «сырое» ПО. **Альтернатива.** PocketBook 360°.

USB-НАКОПИТЕЛЬ

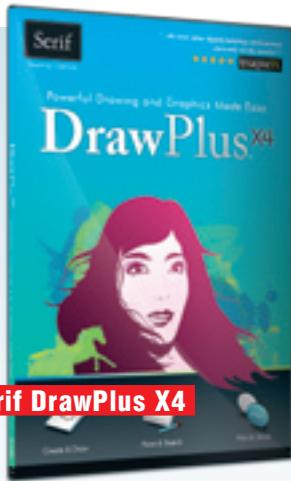
Silicon Power Touch 851

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.silicon-power.com
СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.: 170

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Емкость, Гбайт: 8
Интерфейс: USB 2.0
Материал корпуса: цинковый сплав
Размеры, мм: 32x16x6
Вес, г: 6,3

Стильная штучка. USB-накопители все чаще становятся похожими на дизайнерские украшения. Silicon Power Touch 851 обладает стильным внешним видом и заключен в корпус из цинкового сплава, а конструкция устройства предусматривает ползунок с фиксатором. Модель снабжена элегантной цепочкой и выпускается в двух цветовых решениях. Стоит отметить, что данная «флешка» изготовлена по технологии COB (Chip on Board), при которой чип и печатная плата объединены в единое целое. Благодаря этому устройство отличается устойчивостью к неблагоприятным воздействиям пыли, влаги и механических повреждений. Измеренные скорости записи и чтения составили соответственно 2,3 и 24,8 Мбайт/с.

Вывод. Стильный и защищенный флеш-накопитель. **Альтернатива.** Kingmax UD-01.



Serif DrawPlus X4

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Serif DrawPlus X4

ОС: Windows XP/Vista/7

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.serif.com

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: около 1000

Конструктор классов. Программа DrawPlus X4, предназначенная для создания графики и анимации, обладает обширным набором инструментов и функций. Пользовательский интерфейс организован вполне логично, а в полной мере овладеть утилитой помогут многочисленные учебники и примеры. Из шаблонов и заготовок можно почерпнуть идеи для будущих проектов. Имеется обширная база художественной живописи и рисунков, готовых к редактированию, а также профессиональных фотографий, логотипов, различной веб-графики и даже географических карт. Особенно этот набор будет полезен для домашних пользователей, которые хотят за небольшие деньги получить возможность создавать свои раскраски и открытки. Программа позволяет распечатывать документы в виде листовок или брошюр. В версии X4 появились новые эффекты для обработки фото. Также было добавлено автотрансформирование растровых изображений в векторную графику. Готовые проекты можно демонстрировать на специальном интернет-сервисе DrawPlus.

Вывод. Графический инструмент для дома по доступной цене.

Альтернатива. CorelDraw Graphics Suite X5 (около 4500 гривен) имеет больше возможностей, но ориентирован на профессионалов.



CyberLink MediaEspresso 6

ВИДЕОКОНВЕРТЕР

CyberLink MediaEspresso 6

ОС: Windows XP/Vista/7

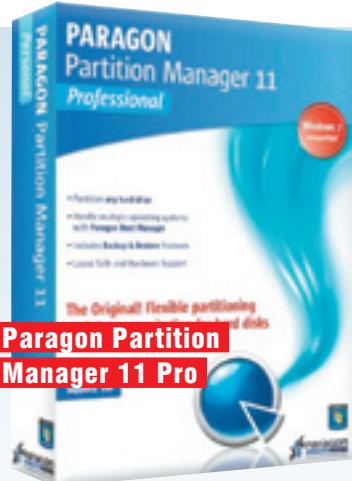
АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.cyberlink.com

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: около 400

Турбоконвертер. Конвертация видео — тяжелая работа для любого компьютера. CyberLink MediaEspresso поручает большую ее часть графическому процессору. Поддерживаются GPU от AMD, NVIDIA, а также интегрированные чипы Intel. Программа рассчитана на новичков: имеются готовые профили для различных устройств — в частности, смартфонов (iPhone и BlackBerry) и игровых консолей (Xbox 360 и Sony PlayStation 3). Выходным форматом видео высокой четкости для PS3 является не общеупотребимый MP4, а M2TS, который используется в Blu-ray. MediaEspresso позволяет конвертировать в него контент — правда, без поддержки авторинга. Также программа поможет разместить ролики на YouTube и Facebook. К сожалению, WebM здесь пока не используется. В новой версии появились фильтры оптимизации «TrueTheater» и функция удаления шумов. Оба инструмента задействуют только CPU, что негативно сказывается на скорости работы конвертера. Не хватает и возможностей исправления картинки — на выходе изображение часто получается размытым.

Вывод. Мощный кодировщик для начинающих пользователей.

Альтернатива. Бесплатный MediaCoder поддерживает больше форматов, но работать с ним сложнее.



**Paragon Partition
Manager 11 Pro**

МЕНЕДЖЕР ДИСКОВ

Paragon Partition Manager 11 Pro

ОС: Windows 2000/XP/Vista/7

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ: www.paragon.ru

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, ГРН.: 150

Виртуальные диски. Компания Paragon не стала ограничивать пользователей Partition Manager стандартными возможностями по работе с разделами и физическими дисками. В новой версии присутствуют функции архивирования системы и миграции на другой ПК, а также управления несколькими ОС на одной машине и устранения возможных проблем с загрузкой системы без ее восстановления. Для этого предназначены комплексные среди восстановления с применением загрузочных носителей на базе DOS, Linux и WinPE 3.0. Наравне с физическими Partition Manager позволяет работать с виртуальными дисками и разделами, которые используют такие утилиты, как Virtual PC, VMware Workstation, VirtualBox или встроенные инструменты Windows 7. Так, вы можете довольно легко экспортить образ системы на любую из виртуальных машин за счет технологии P2V (Physical-to-Virtual) или конвертировать один виртуальный образ в другой (V2V, Virtual-to-Virtual). В Partition Manager 11 появилась поддержка дисков SSD, GUID-таблиц и разделов GPT (преемника BIOS).

Вывод. Менеджер разделов, соответствующий всем потребностям пользователей.

Альтернатива. Acronis Disk Director 11 обладает многими полезными инструментами, но не по части виртуализации.



2001

Представлен первый iPod



2003

Цифровые фотокамеры
вытеснили пленочные



2001

Вышла Microsoft Windows XP

10 лет третьего тысячелетия: ключевые события

За последние десять лет в мире ИТ многое изменилось. Интернет стал масштабным, телевизоры — плоскими, а камеры — цифровыми. CHIP создал «книгу памяти» о наиболее значимых изобретениях индустрии за 2001–2010 годы.



2005

Принят стандарт HD Ready



2008

Появился коммуникатор на базе Android



Самая популярная Windows в мире

2001 год. Ни одна из версий Windows никогда не обладала таким значением и популярностью, как XP. До сегодняшнего дня данная ОС установлена на 70% компьютеров по всему миру. В этом шедевре от Microsoft объединились непревзойденная стабильность операционной системы Windows NT, разработанной для серверных платформ малого бизнеса, и высокое удобство работы, своеобразное Windows 98. Три выпущенных пакета обновлений, а также все последующие (Microsoft намерена поддерживать XP до 2014 года) позволят этой ОС еще длительное время оставаться современной и надежной.



Телевизор становится четким

2005 год. Первые плазменные панели появились на рынке еще в 1997 году.

Однако единый стандарт для устройств высокой четкости — HD Ready — был принят производителями только в 2005-м. Он определяет не только разрешение, но и возможность использования HDMI. Еще до его появления была увеличена диагональ дисплеев и уменьшена толщина корпуса устройств. Но самые приятные изменения касаются цен: за те деньги, которые в 2001 году пришлось бы выложить за 15-дюймовый жидкокристаллический телевизор со стандартным разрешением, в 2003-м можно было приобрести модель формата HD с вдвое большей диагональю экрана. Сегодня за аналогичную сумму можно приобрести хороший 52-дюймовый телевизор.



Аналоговое фото уходит в прошлое

2003 год. В сфере фотографии последнее десятилетие прошло под знаком цифровых технологий. Этому во многом способствовало

появление первой доступной цифровой зеркальной камеры от Canon: модель EOS 300D позволяла делать великолепные снимки с разрешением 6,3 мегапикселя и смогла склонить в свою пользу даже убежденных приверженцев пленки. Год спустя Kodak объявила о прекращении продаж аналоговых камер и отказалась от дальнейшего улучшения характеристик выпускаемых пленок.



Непризнанный iPod

2001 год. Белые наушники с небольшими штекерами, входящие в комплект поставки каждого iPod, знакомы всем: за время своего существования они успели стать своеобразным символом компании. Но в тот день, 23 октября 2001 года, никто не мог понять восторга основателя компании Apple Стива Джобса, представлявшего первую версию плеера. Модель обладала встроенной па-

мятью объемом 5 Гбайт, а загрузка музыки осуществлялась посредством интерфейса FireWire, знакомого в основном только пользователям Mac. Поддержки Windows-совместимых программ, как и iTunes Store, тогда еще не было предусмотрено. Просто немыслимо, что MP3-плееру стоимостью \$400 не было равных на рынке. Между тем сегодня количество проданных проигрывателей iPod уже достигло 200 млн, в то время как компании Sony на реализацию 50 млн плееров серии Walkman потребовалось 10 лет.



Андроиды захватывают мобильный мир

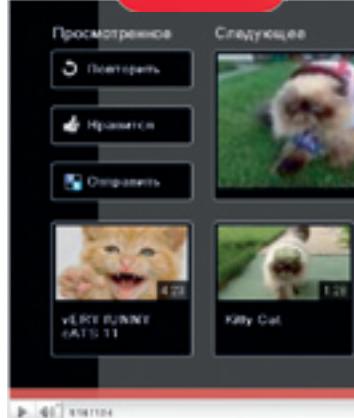
2008 год. Операционная система на базе Linux, предназначенная для смартфонов, коммуникаторов и планшетов, изначально разрабатывалась компанией Android Inc. Затем эту фирму приобрел гигант Google, а сегодня развитием платформы занимается →

2003



Заработала социальная сеть MySpace

YouTube



facebook



2007

Очереди за iPhone 3G



Open Handset Alliance, объединяющий 48 IT-компаний. Android предложила пользователям значительно большую, чем у конкурентов, свободу в управлении и оснащении мобильных устройств. Первый коммуникатор на ее базе появился осенью 2008 года. По прогнозам аналитиков Gartner, уже по итогам 2010-го эта мобильная ОС должна выйти на второе место в мире, опередив BlackBerry и iOS и уступая только Symbian.



Рождение социальных сетей

2003 год. Когда уже казалось, что ничего принципиально нового в Интернете изобрести невозможно, американцу Тому Андерсону пришла в голову идея создания сообщества MySpace. Его участники могли без глубоких познаний в сфере веб-дизайна создавать свои страницы и загружать на них информацию, фотографии и видео. За MySpace последовал Facebook.

Появившийся в 2005 году портал YouTube изначально задумывался как видеосообщество. В 2006-м был запущен Twitter — система микроблогов, позволяющая публиковать короткие текстовые заметки. В настящее время этим сервисом пользуются даже политики. На сегодняшний день в социальных сетях присутствуют почти 750 млн человек со всего мира, что составляет 65% интернет-пользователей.

Недооцененные возможности USB-«флешек»

2001 год. Флеш-накопитель с разъемом USB вошел в историю IT-индустрии как преемник дискет. Но сначала мало кто считал это возможным. Даже CHIP недооценил его потенциал: на выставке CeBIT 2001 года, когда были представлены первые «флешки» емкостью 8 Мбайт, редакция нашего журнала собиралась наградить устройство престижной премией CHIP Awards, однако в

итоге изменила свое решение. Сегодня повседневную жизнь невозможно представить без миниатюрных флеш-накопителей, уровень продаж которых неуклонно рос все эти годы (всего было реализовано 250 млн устройств).



iPhone — первый действительно «умный» смартфон

2007 год. Фото, установка программ, просмотр офисных документов, доступ в Интернет — все эти возможности присутствовали и в смартфонах, выпущенных еще до iPhone. Но только Apple удалось объединить высокопроизводительную аппаратную составляющую с великолепно отлаженной операционной системой, интуитивно понятным сенсорным управлением и простыми способами расширения функциональности. Чтобы получить iPhone, на его официальной презентации даже звезды Голливуда отстаивали многочасовую очередь.



Firefox: начало эры безопасного серфинга

2004 год. К концу года Microsoft прочно держала Интернет в своих руках: доля рынка Internet Explorer составляла 90%. В это время два программиста из некоммерческой организации Mozilla Foundation, опасаясь за свободу в Глобальной сети, выпустили Firefox. Новый браузер был быстрым и надежным, предоставлял возможность расширения функциональности за счет дополнений, поддерживал различные веб-стандарты и мог получать данные в формате RSS — одним словом, имел все то, чего в то время был лишен Internet Explorer. Пользователи по достоинству оценили новое средство серфинга, а в ходе презентации третьей версии программы, которая состоялась 17 июля 2008 года, браузер попал в Книгу рекордов Гиннесса: в течение 24 часов он был загружен 8 млн раз. CHIP

CHIP Гид покупателя ПК

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 или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт | КОРПУС | MidiTower, мощность блока питания — 550–600 Вт | КОРПУС | MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850–1000 Вт | |
| чипсет AMD 740G + SB710 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G41 + ICH7 (CPU Intel) | МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА | чипсет Intel P55 (CPU Intel) или AMD 785G + SB710 (CPU AMD) | МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА | чипсет Intel P55 (CPU Intel) или AMD 890FX + SB850 (CPU AMD) | |
| AMD Athlon II X2 255 или Intel Pentium Dual-Core E5300 | ПРОЦЕССОР | Intel Core i5-750 или AMD Athlon II X4 955 BE | ПРОЦЕССОР | Intel Core i7-875K или AMD Phenom II X6 1090T BE | |
| 2 Гбайт DDR2-800 (2x1 Гбайт) | ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ | 4 Гбайт DDR2-1333 (2x2 Гбайт) | ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ | 6 Гбайт DDR3-1600 (3x2 Гбайт) | |
| интегрированная | ВИДЕОПЛАТА | ATI Radeon HD 5770 или NVIDIA GeForce GTX 260 | ВИДЕОПЛАТА | NVIDIA GeForce GTX 480 или ATI Radeon HD 5970 | |
| интегрированная | ЗВУКОВАЯ ПЛАТА | интегрированная | ЗВУКОВАЯ ПЛАТА | ASUS Xonar D2X | |
| интегрированная | СЕТЕВАЯ ПЛАТА | интегрированная | СЕТЕВАЯ ПЛАТА | интегрированная | |
| SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин. | ЖЕСТКИЙ ДИСК | SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин. | ЖЕСТКИЙ ДИСК | SSD (32–120 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин. | |
| DVD±RW | ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД | Blu-ray (комбинированный) | ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД | Blu-ray (комбинированный) | |
| Средняя розничная цена, руб./грн.: до 10 000/2500 | | Средняя розничная цена, руб./грн.: до 30 000/8000 | | Средняя розничная цена, руб./грн.: до 80 000/20 000 | |

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 минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входят воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, 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 цены и качества.

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

ными 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 компаниями, как правило, не производят некачественные комплектующие.

Gigabyte GTX 460

Новинка из серии оверклокерских видеоплат поддерживает все новейшие технологии и оснащена системой охлаждения WindForce, которая улучшает температурный режим работы





Выбираем медиаплеер

Медиапроигрыватели позволяют просматривать видео с ПК на телевизоре. Мы расскажем о различных вариантах подключения и результатах тестов устройств стоимостью от 2500 до 15 000 рублей (от 750 до 3000 гривен).

Персональную мультимедийную коллекцию удобнее всего организовывать с помощью медиаплееров. Они работают как DVD-проигрыватели, но воспроизводят файлы различных форматов не с оптических носителей, а с USB- и сетевых накопителей. Спрос на подобные

устройства растет. CHIP расскажет, какие возможности скрываются за их неброской внешностью.

Основы:

Что должен уметь плеер

Предлагая мультимедийные проигрыватели, производители руководствуются различными соображениями

ми. Это приводит к значительным отличиям в концепции и оснащении продуктов. Единственное, что объединяет все устройства, — это возможность воспроизведения AVI-файлов с внешних жестких дисков или флешнакопителей и передачи видеосигнала по HDMI на телевизор. Управление осуществляется через экранные

Форматы файлов, поддерживаемые устройствами DivX



Коммерческий кодек стандарта MPEG-4 встречается, как правило, в легальном интернет-видео.



В большинстве пиратских фильмов со стандартным разрешением используется кодек Xvid.



В контейнер Matroska чаще всего упаковывается HD-видео с много-канальным звуком (DTS или AC3).



Файлы формата WMV, как правило, создаются простыми программами для редактирования видео.



Аудио и видео на DVD хранятся в контейнерах VOB. Их можно воспроизводить с жесткого диска ПК.



Трейлеры к фильмам или видеоролики с цифровых фотокамер очень часто имеют формат QuickTime.



Записи передач цифрового ТВ (DVB) обычно сохраняются в формате транспортного потока.



Современные HD-камеры осуществляют запись в формате AVCHD, упаковывая его в контейнер MTS.

1 место (до 6000 руб./1300 грн.)

A. C. Ryan PlayOn HD

Данный медиаплеер поддерживает достаточное количество форматов, а также позволяет разместить внутри корпуса 3,5-дюймовый жесткий диск.



МЕДИАПЛЕЕРЫ СТОИМОСТЬЮ ДО 6000 РУБЛЕЙ (1300 ГРИВЕН)

| Место | Модель | Общая оценка | | Ср. цена, руб./грн. | Эргономичность (40%) | Оснащение (30%) | Совместимость (30%) | Форматы | | | | | | | | Время загрузки с Энергопотребление (ожидание/рабочая), Вт | HDMI/компонентный/ S-Video/цифровой аудиовыход | Gigabit LAN/ LAN/WLAN | Жесткий диск (встроенный/внешний) в зависимости от установки | Шумность, сон | | |
|-------|-------------------------------|--------------|-----------|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|---|--|-----------------------|--|---------------|-----------|-----|
| | | 100—90 | 89—75 | | | | | 80—60 | 56—40 | 100—96 | 99—96 | 100—96 | 98—96 | 96—96 | 96—96 | 96—96 | | | | | | |
| 1 | A. C. Ryan PlayOn HD | 82,9 | 5000/1150 | 60 | 100 | 96 | 96 | 80 | 56 | 100 | 96 | 100 | 96 | 96 | 96 | 96 | 21 | 0,4/14,1 | 1.3a/●/—/● | —/●/опц. | —/1 Тбайт | 1,5 |
| 2 | Hyundai M-Box Light L110 | 81,3 | 3800/— | 86 | 58 | 99 | 99 | 80 | 56 | 100 | 96 | 100 | 96 | 96 | 96 | 96 | 11 | 0,7/13,4 | 1.3a/—/—/● | —/●/опц. | —/— | 0,4 |
| 3 | DViCO TVIX HD N1 | 78,6 | 5700/1200 | 80 | 56 | 100 | 100 | 80 | 56 | 100 | 96 | 100 | 96 | 96 | 96 | 96 | 21 | 0,2/12,3 | 1.3a/●/—/● | —/●/опц. | —/— | 0,4 |
| 4 | Seagate FreeAgent Theater+ HD | 78,1 | 2500/750 | 82 | 54 | 98 | 98 | 80 | 56 | 100 | 96 | 100 | 96 | 96 | 96 | 96 | 8 | 3,2/12,7 | 1.3a/●/—/● | —/●/опц. | —/— | 0,4 |
| 5 | Patriot Box Office | 75 | 3400/930 | 67 | 65 | 96 | 96 | 80 | 56 | 100 | 96 | 100 | 96 | 96 | 96 | 96 | 17 | 0,8/10,9 | 1.3a/—/—/● | —/●/опц. | —/1 Тбайт | 1,3 |

Отлично (100—90)

Посредственно (74—45)

Хорошо (89—75)

Неудовлетворительно (44—0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

да

нет

меню с помощью пульта ДУ — у большинства участников тестирования он весьма удобен в использовании.

В отличие от ПК, на медиапроигрыватель нельзя просто установить новую программу для воспроизведения. Поэтому основным критерием при выборе является поддержка максимального количества форматов (см. врезку слева).

Удобство использования медиаплееров в значительной мере определяется наличием всех необходимых интерфейсов. Стандартом являются минимум два USB-порта для подключения внешних жестких дисков и флеш-накопителей. Дополнительный комфорт обеспечивает возможность интеграции медиаплеера в домашнюю сеть, чтобы он мог воспроизводить файлы с ПК, ноутбука или из сетевого хранилища (NAS). При этом подключение осуществляется с использованием роутера, который соединяется с проигрывателем посредством сетевого кабеля или беспроводного USB-адаптера. Однако в таком случае потоковое сетевое вещание может осуществляться только при включенном ПК или NAS.

Данный недостаток позволяет преодолеть сетевые плееры со встроенным жестким диском. Копирование файлов на эти устройства для последующего воспроизведения при выключенном ПК может выполняться посредством проводной или беспроводной связи. Некоторые модели также оснащаются встроенным BitTorrent-клиентом для загрузки контента из Интернета без участия ПК. А вот возможность доступа к веб-сервисам в большинстве устройств реализована менее удачно:

обычно речь идет лишь о фотохостингах Flickr и Picasa, а также видео портале YouTube. Отсутствие клавиатуры и неудобное управление с помощью навигационных кнопок пульта ДУ делают эту функцию малопривлекательной.

Начальный уровень: «дешево и сердито»

Даже среди устройств стоимостью до 6000 рублей (1300 гривен) можно найти модели, способные воспроизводить все распространенные форматы. Однако в данном случае приходится мириться со скучным оснащением.

Медиаплеер A. C. Ryan PlayOn HD (около 5000 руб./1150 грн.) помимо возможности установки жесткого диска оснащен карт-ридером и умеет воспроизводить все форматы. Как и другие модели данного ценового сегмента, он снабжен встроенным торрент-клиентом, а также предоставляет доступ к веб-сервисам — например, позволяет слушать интернет-радио. Из недостатков можно назвать довольно высокий уровень шума при работе и иногда замедленную реакцию на нажатия кнопок пульта.

Hyundai M-Box Light обладает небольшими размерами и весом и работает практически бесшумно, так как у него отсутствует вентилятор. После очень быстрой загрузки (11 с, в то время как средний показатель медиаплееров составляет около 30 с) он без проблем воспроизвел файлы всех предусмотренных в рамках тестирования форматов. Кроме того, M-Box может работать в паре с DVD-проигрывателем, подключенным по USB. Дисковое пространство на USB-винчестерах или флеш-накопителях предоставляется через FTP или с помощью функции общего доступа →

Windows. При этом поддерживается загрузка файлов с торрент-трекеров. Удобной деталью оснащения является карт-ридер для носителей SD(HC) и MemoryStick.

Необычным дизайном обладает медиаплеер DVICO TViX HD N1 (около 5700 руб./1200 грн.). Устройство, заключенное в круглый алюминиевый корпус, без проблем воспроизводит файлы всех основных форматов и при этом работает достаточно тихо. Как и медиаплеер Hyundai M-Box, эта модель оснащена карт-ридером и способна выполнять функции сервера и предоставлять доступ к FTP или ресурсам, совместно используемым в среде Windows. Кроме того, он позволяет просматривать фото с Flickr и Picasa, а также видео с портала YouTube. Отсутствие кнопки «Escape/Backspace» доставляет некоторые неудобства при использовании меню, хотя сам пульт ДУ достаточно эргономичный, а его клавиши светятся в темноте.

Seagate FreeAgent Theater+ HD стоит всего 2500 рублей (750 гривен). И хотя оснащение плеера можно охарактеризовать скорее как спартанское, он великолепно справляется с воспроизведением основных форматов, оставаясь при этом тихим.

Правда, в отличие от других моделей при проигрывании записанных с ресивера ТВ-передач в формате TS на изображении иногда заметны артефакты сжатия. Зато высокая скорость работы производит положительное впечатление: плеер Seagate показал самое малое время загрузки, а также очень быстро открывал 12-мегапиксельные фотографии (1,8 с).

Patriot Box Office (3400 руб./930 грн.), как и A. C. Ryan PlayOn HD, предлагает возможность установки 2,5-дюймового SATA-винчестера. Это позволяет копировать на плеер данные

через USB- или LAN-интерфейс, не вставая с дивана. Patriot поддерживает все форматы, однако при работе издает заметный гул.

Средний класс: отсутствие поддержки некоторых форматов

Те, кто готов потратить на медиаплеер более 6000 рублей (1300 гривен), вправе ожидать более богатого оснащения. Так, в этой категории уже встречаются модели, позволяющие установить два винчестера. Однако огорчает то, что в данном ценовом сегменте допущены серьезные промахи по части поддержки ряда форматов.

AVerMedia AVerLife Extreme Vision (6100 руб./1850 грн.) набрал самое большое количество баллов среди всех участников тестирования. При великолепной работе со всеми проверявшимися форматами видео он необычайно прост в управлении благодаря логичной структуре меню и отличному пульту ДУ. Возможность подключения по USB клавиатуры и мыши создает условия для относительно комфортного просмотра веб-страниц. Единственным недостатком AVerLife является то, что, несмотря на солидную стоимость, в нем не предусмотрено ни встроенного жесткого диска, ни возможности его установки.

1 место (до 10 000 руб./2500 грн.)

AVerLife Extreme Vision

Бесшумная работа, удобство использования и обширный список поддерживаемых форматов позволили плееру от AVerMedia набрать наибольшее количество баллов в общем зачете.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕДИАПЛЕЕРА



В Xtreamer Pro (около 7500 руб./1900 грн.), напротив, позволяет установить до двух SATA-винчестеров. Для этого нужно просто открыть переднюю панель и вставить диск. Быстрый интерфейс eSATA позволяет практически мгновенно заполнить вместительный накопитель файлами, а их совместное использование в сети можно организовать с помощью функции общего доступа Windows, а также UPnP-, FTP- или веб-сервера. При этом Xtreamer Pro воспроизводит все распространенные форматы и предлагает широкую поддержку мультимедийных интернет-ресурсов.

МЕДИАПЛЕЕРЫ СТОИМОСТЬЮ ДО 10 000 РУБЛЕЙ (2500 ГРИВЕН)

| Место | Модель | Общая оценка | Ср. цена, руб./грн. | Эргономичность (40%) | Оснащенность (30%) | Совместимость (30%) | Форматы | Время загрузки, с | Энергопотребление (ожидание/рабочая), Вт | HDMI/компьютерный/ S-Video/мультимедийный аудиовход | Gigabit LAN/WLAN | Жесткий диск (встроенный/бесподдержка установки) | Шумность, сон | |
|-------|-----------------------------------|--------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------|-------------------|--|---|------------------|--|---------------|-----|
| 1 | AVerMedia AVerLife Extreme Vision | 88,2 | 6100/1850 | 100 | 64 | 97 | | 10 | 0,1/10 | 1.3a/ | | -/опц. | -/- | 0,2 |
| 2 | Xtreamer Pro | 81,9 | 7500/1900 | 68 | 83 | 100 | | 10 | 3,3/16,6 | 1.3a/-/- | | | -/2 Тбайт | 0,8 |
| 3 | Syabas Popcorn Hour A-200 | 80,7 | 8500/2100 | 63 | 92 | 94 | | | 54 | 0,4/17,1 | 1.3a/ | | -/- | 1,2 |
| 4 | Toshiba Stor-E TV (1,5 Тбайт) | 59,4 | 8000/— | 81 | 59 | 32 | | 10 | 0,6/8,8 | 1.1/ | | -/-/- | 1,5 Тбайт/- | 0,4 |

Очень хорошо (100-90)

Хорошо (89-75)

Посредственно (74-60)

Неудовлетворительно (44-0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

да
нет

Правильный апгрейд: HDD и WLAN

Popcorn Hour A-200 (около 8500 руб./2100 грн.), в отличие от других плееров, оснащен гигабитным Ethernet-интерфейсом, обеспечивающим более высокую скорость загрузки данных из сети (при условии, что роутер и источник контента также оснащены гигабитным LAN-контроллером). При тестировании A-200 смог воспроизвести видео всех форматов. Однако при использовании функций перемотки в WMV-файлах проигрывание прерывалось.

Toshiba Store TV (около 8000 руб./нет в продаже на Украине) поддерживает только форматы DivX и VOB, не справляясь даже с Xvid-файлами. Ввиду отсутствия сетевого разъема и чрезвычайной медлительности при воспроизведении 12-мегапиксельных фотографий (11,3 с) этому плееру сложно найти разумное применение.

Класс люкс:

широкая функциональность

Наиболее полный перечень дополнительных опций обнаруживается в устройствах высшего ценового сегмента — стоимостью до 15 000 рублей (3000 гривен). Встроенные жесткие диски или возможность их установки являются для них стандартными. Кроме того, ПО данных моделей предоставляет больше функций, чем в других проигрывателях.

QNAP NMP 1000 (около 11 000 руб./3000 грн.) может использоваться и как медиаплеер, и как сетевое хранилище NAS (при наличии жесткого диска). Этим объясняется обилие сетевых возможностей, в том числе функций FTP-, UPnP- и веб-сервера, а также наличие BitTorrent-клиента. Устройство воспроизводит файлы всех форматов, однако при перемотке в фильмах Full HD наблюдаются задержки вывода изображения. Решить данную проблему может новая прошивка.

Разумным способом расширения функциональности медиапроигрывателей является установка внутренних жестких дисков. Ими можно оснастить модели Patriot Box Office, Xtreamer, QNAP и другие (см. таблицы). Преимущество такого решения состоит в том, что вы сможете копировать данные на плеер без необходимости подключения внешних USB-винчестеров или флеш-накопителей.

ТИХИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

В медиапроигрыватели можно устанавливать стандартные SATA-винчестеры. При этом уровень шума является более важным показателем, чем скорость работы, так как при копировании данных используются не очень быстрые интерфейсы USB или LAN. К числу весьма недорогих и при этом тихих устройств можно отнести, например, Seagate Barracuda LP емкостью 500 Гбайт (номер модели — ST3500412AS). Накопитель стоит около 1400 рублей (400 гривен) и занимает в рейтинге CHIP первое место среди самых тихих винчестеров.

БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ

Чтобы подобрать подходящую для плеера модель USB-адаптера, рекомендуется

сначала заглянуть на сайт производителя и ознакомиться с перечнем совместимых устройств. Если у вас уже есть беспроводной адаптер, проверьте, распознает ли его медиапроигрыватель. В любом случае стабильное и быстрое беспроводное соединение обеспечит Ethernet-удлинитель Netgear WNCE2001 (около 1600 руб./нет в продаже на Украине), который подключается к LAN-разъему плеера. Он использует стандарт беспроводной связи 802.11n с высокой пропускной способностью (300 Мбит/с) и, в отличие от USB-адаптеров, оснащен кнопкой «WPS», упрощающей установку безопасного соединения.



От LAN к WLAN
Netgear
WNCE2001
сделает любой
сетевой плеер
беспроводным

енного вентилятора (2,3 сона) менее заметным. Помимо поддержки всех форматов Emtec наделен большим количеством сетевых функций и снабжен хорошим пультом ДУ.

Popcorn Hour C-200 от компании Syabas (14 000 руб./2600 грн.) можно превратить в полноценный Blu-ray-плеер, установив в него соответствующий привод. Кроме того, присутствует отсек для установки 2,5-дюймового жесткого диска. ПО предоставляет все мыслимые функции, управление которыми возможно с помощью удобного пульта ДУ или опционально доступной USB-клавиатуры и не составляет труда.

Из недостатков стоит отметить невозможность перемотки вперед и назад в случае с файлами WMV. CHIP



МЕДИАПЛЕЕРЫ СТОИМОСТЬЮ ДО 15 000 РУБЛЕЙ (3000 ГРИВЕН)

| Место | Модель | Общая оценка | Ср. цена, руб./грн. | Эргономичность (40%) | Оснащение (30%) | Совместимость (30%) | Форматы | Время загрузки, с | Энергопотребление (ожидание/рабочая), Вт | HDMI/компонентный/ S-Video/цифровой/ аудиовход | Gigabit LAN/ LAN/WiFi | Жесткий диск (встроенный/внешний) | Шумность, сон |
|-------|---------------------------------|--------------|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|---------|-------------------|--|--|-----------------------|-----------------------------------|---------------|
| 1 | Syabas Popcorn Hour C-200 | 84,9 | 14 000/2600 | 74 | 90 | 94 | | 60 | 0,8/18 | 1.3a//////опц. | -/2 Тбайт | 0,5 | |
| 2 | QNAP NMP 1000 | 82,4 | 11 000/3000 | 64 | 96 | 93 | | 80 | 1,1/15,6 | 1.3a//////опц. | -/1 Тбайт | 0,9 | |
| 3 | Emtec Movie Cube V800H (500 Гб) | 82,2 | 12 500/— | 60 | 98 | 96 | | 23 | 0,6/16,7 | 1.3a//////опц. | 500 Гбайт/- | 2,3 | |

Отлично (100–90)

Посредственно (74–45)

Хорошо (89–75)

Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



Цена, руб./грн..

20 000/5150

Lenovo

ThinkPad SL510

Процессор: Core 2 Duo T6570 (2,1 ГГц)

Дисплей, дюймов: 15,6

Память, Гбайт: 2

Видеoadаптер:

ATI Mobility

Radeon HD 4570 (512 Мбайт)

HDD, Гбайт: 250

Вес, кг: 2,5

Время работы,

ч:мин.: 3:33

Цена, руб./грн..

29 600/6400

Toshiba

Satellite T130

Процессор: Pentium

SU4100 (1,30 ГГц)

Дисплей, дюймов: 13,3

Память, Гбайт: 4

Видеoadаптер: Intel

GMA X4500MHD

HDD, Гбайт: 320

Вес, кг: 1,7

Время работы,

ч:мин.: 8:55

Мощные, мобильные, доступные

В любой из трех представленных в этой статье ценовых категорий можно подобрать ноутбук с нужными вам характеристиками. Мы протестировали 15 мобильных компьютеров стоимостью от 18 500 до 29 600 рублей (от 4500 до 7000 гривен).

Ноутбуки становятся дешевле. В тесте универсальных лэптопов, опубликованном три года назад, средняя цена моделей превышала 40 000 рублей (10 000 гривен). Сегодня мобильный компьютер на базе современного процессора доступен менее чем за 30 000 рублей (7500 гривен).

За эти деньги можно найти ноутбук на любой вкус — начиная с изящного, с небольшим дисплеем (11,6 дюйма) и малым весом (1,4 кг) и заканчивая моделями с самой распространенной диагональю 15,6 дюйма, способными заменить настольный ПК. Недорогие

дискретные графические адаптеры делают некоторые устройства пригодными даже для современных игр — при условии, что пользователь готов мириться с низкими установками качества графики. Как обстоит дело с прочими важными характеристиками (например, удобством использования, тепловыделением и мощностью аккумулятора), вы можете узнать из таблицы на следующем развороте.

Нижний сегмент: солидное соотношение цены и качества

Среди устройств в ценовой категории до 20 000 рублей (5000 гривен)

можно найти даже модель, представляющую собой разумную альтернативу слабым нетбукам. Лэптоп Toshiba Satellite Pro C650 способен проработать от батареи более 6 ч, и это при процессоре Core 2 Duo T6570, в разы превосходящем Intel Atom по производительности, а также дисплее с диагональю 15,6 дюйма.

Но самые интересные результаты показали ноутбуки Lenovo ThinkPad SL510. При цене в 20 000 рублей (5150 гривен) старшая из двух представленных комплектаций получила самую высокую в тесте общую оценку. Оснащенная графическим адап-

Производительность мобильной графики

тером ATI Mobility Radeon HD 4570, эта модель подойдет даже тем, кто время от времени играет в компьютерные игры, тем более что они отлично смотрятся на ярком 15,6-дюймовом дисплее.

В целом, в данном случае у Lenovo получилась великолепно оснащенная система: 2 Гбайт памяти, веб-камера, DVD-рекордер с возможностью записи двуслойных дисков, мультиформатный карт-ридер, четыре порта USB 2.0 и один eSATA. Кроме того, предусмотрены модуль Bluetooth и сетевые интерфейсы — гигабитный LAN и WLAN с пропускной способностью 54 Мбит/с. Такой набор позволил лэптопу занять первое место в дисциплине «Оснащение» среди всех участников тестирования вне зависимости от ценовой категории. Те, кому требуется хорошая производительность и максимально полное оснащение, не ошибутся, остановив свой выбор на этом устройстве.

Вторая модификация данной модели доступнее по стоимости (средняя розничная цена — 18 800 руб./4360 грн.). Ее единственное отличие — довольно слабый графический адаптер Intel GMA X4500MHD. Он подходит разве что для воспроизведения HD-видео — для игр его производительности недостаточно. В остальном ноутбуки идентичны: младшая модель тоже приятно удивляет очень качественной сборкой. С несколько устаревшим, но довольно мощным процессором Intel Core 2 Duo T6570 предусмотренная операционная сис-

тема «Windows 7 Домашняя базовая» работает безупречно. Матовое покрытие экрана обеспечивает вполне приличную цветопередачу и комфортную работу даже при ярком освещении, а 15,6-дюймовый дисплей с разрешением 1366x768 пикселей поражает высокой четкостью картинки. Для подключения внешнего монитора предусмотрен HDMI-выход.

ПОДХОДЯТ ДЛЯ ИГР

ATI Mobility Radeon HD 5470 относится к категории «выше среднего». Игры на основе DirectX 9 не представляют для них особой проблемы, но в новых часто приходится снижать уровень детализации и разрешение.



УСЛОВНО ПРИГОДНЫЕ

Видеоплаты ATI Mobility Radeon 4570 и 5145 демонстрируют вполне приличную производительность в старых играх, а вот в новых, как правило, не могут обеспечить плавный игровой процесс и привлекательную картинку.

НЕПРИЕМЛЕМЫЕ

Наличие у участников теста графики Intel свидетельствует об их абсолютной непригодности для игр. То же самое касается и интегрированной графической карты ATI Mobility Radeon HD 4200.

тема «Windows 7 Домашняя базовая» работает безупречно. Матовое покрытие экрана обеспечивает вполне приличную цветопередачу и комфортную работу даже при ярком освещении, а 15,6-дюймовый дисплей с разрешением 1366x768 пикселей поражает высокой четкостью картинки. Для подключения внешнего монитора предусмотрен HDMI-выход.

Средний сегмент: появляются современные процессоры

Если вам требуется ультрапортативный ноутбук для работы в дороге, идеальным выбором станет Acer TravelMate 8172. Это тонкое устройство с привлекательным дизайном весит всего 1,4 кг. Маленький, но яркий 11,6-дюймовый дисплей обладает разрешением 1366x768 пикселей, что позволяет ему отображать даже современные веб-сайты в полную ширину, чего нельзя сказать о нетбуках таких же размеров. TravelMate 8172 работает на базе процессора Intel Core i3-330UM со сверхнизким энергопотреблением. Его тактовая частота составляет всего 1,2 ГГц, однако он имеет два полноценных ядра, на каждое из которых приходятся по два потока инструкций, поэтому с легкостью оставляет позади маломощные Intel Atom и одноядерные процессоры со сверхнизким энергопотреблением, выпущенные ранее.

Интегрированная в чипсет графика ноутбука TravelMate 8172 не подходит для игр. В то же время лэптоп демон-

стрирует невероятное время автономной работы — почти 4 ч при максимальной нагрузке и более 6 ч без нее. С точки зрения оснащения он поражает некоторыми техническими особенностями, присутствующими, как правило, в моделях бизнес-класса. Речь идет, например, о разъеме для подключения док-станции и сканере отпечатков пальцев. О том, что ноутбук относится к упомянутой категории, говорит и устанавливаемая версия операционной системы — «Windows 7 Профессиональная».

Еще большее время автономной работы демонстрирует Toshiba Satellite T110. Эта компактная модель позиционируется как «убийца нетбуков». Вместо процессора Atom, являющегося стандартом для сверхпортативных ПК, в ней установлен энергосберегающий CPU с чрезвычайно низким энергопотреблением — Pentium SU2700. В результате лэптоп обладает великолепной мобильностью: при весе в 1,5 кг время автономной работы составляет более 8 ч. Дисплей с диагональю 11,6 дюйма по качеству превосходит экраны нетбуков, так как отображаемая им картинка имеет разрешение 1366x768 пикселей, что позволяет Toshiba Satellite T110 с легкостью отображать даже широкие веб-страницы. Тачпад с поддержкой Multitouch и клавиатура сами по себе производят хорошее впечатление, однако вследствие конструктивных особенностей кнопки имеют недостаточно большой →

Вывод

Для использования в командировках и поездках хорошо подходят модели с длительным временем автономной работы — Toshiba Satellite T130 и Samsung X520. Достойные альтернативы представлены и в более доступных ценовых сегментах. Если вам важна производительность, хорошим выбором станет MSI CX620. Ему лишь немногого уступает Acer Aspire 5741G. Сбалансированным решением с отличным оснащением, высоким качеством сборки и приятной ценой может стать ноутбук Lenovo ThinkPad SL510 с интегрированной или более мощной дискретной видеокартой.

размер. Единственной проблемой является скорость работы: одноядерный процессор с частотой 1,3 ГГц не самый мощный, хотя и функционирует быстрее чипов линейки Atom.

Toshiba Satellite L500 оснащен современным процессором Intel Core i3-330M с частотой 2,13 ГГц и 3 Гбайт памяти, благодаря чему предустановленная «Windows 7 Домашняя расширенная» работает довольно быстро. Видеоплата Radeon HD 5145 от ATI справится с играми предыдущего поколения (на основе DirectX 9). Что касается интерфейсов подключения, то присутствует практически весь необходимый набор: три разъема USB 2.0, eSATA, HDMI, модуль Bluetooth и веб-камера. Не хватает разве что гигабитного Ethernet.

А вот продолжительность автономной работы впечатляет меньше: даже при минимальной нагрузке заряда хватило на 3 ч. Однако серьезным недостатком это назвать нельзя: при 15,6-дюймовом дисплее и весе в 2,7 кг данная модель позиционируется прежде всего как замена настольного ПК. Но при этом досадно, что при нагрузке ноутбук ощутимо греется, а вентиляторы начинают издавать довольно сильный шум.

Отдельного упоминания заслуживает лэптоп Dell Vostro V13. Благодаря своему алюминиевому корпусу толщиной всего 20 мм, тонкому и яркому 13,3-дюймовому дисплею и небольшому весу (1,6 кг) он напоминает ноутбуки Air от Apple. Данная модель демонстрирует неплохое вре-

мя автономной работы — более 5 ч, однако у подобной долговечности есть и обратная сторона. В лэптопе установлен энергосберегающий процессор Celeron M 743, так что он обладает посредственной производительностью, зато всегда остается тихим и холодным.

Высший сегмент: впечатляющая мобильность

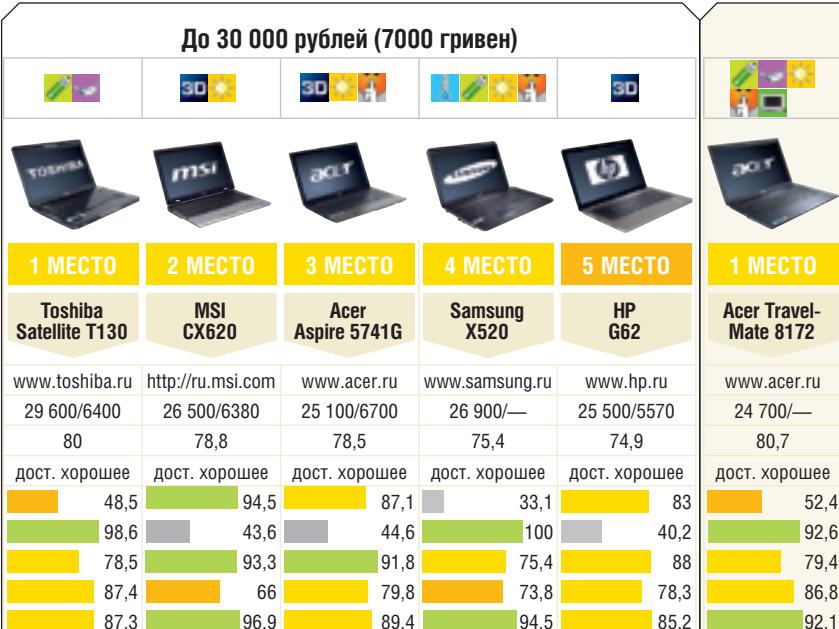
В ценовом сегменте до 30 000 рублей (7000 гривен) расположились модели, характеристики которых начинаются со слова «самый», то есть наиболее производительные, с выдающимся временем автономной работы.

На втором месте оказался ноутбук MSI CX620, набравший наибольшее количество баллов в дисциплине

| Ценовая категория |
|---------------------------|
| Отличительные особенности |

Сравнение ноутбуков различных ценовых категорий

| |
|-----------------------------------|
| Адрес в Интернете |
| Средняя розничная цена, руб./грн. |
| Общая оценка, баллов |
| Соотношение цена/качество |
| Производительность |
| Мобильность |
| Оснащение |
| Эргономичность |
| Дисплей |



Технические характеристики и результаты измерений

| | | | | | | |
|--|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|
| Процессор: модель/частота, ГГц | Pentium SU4100/1,3 | Core i5-430M/2,27 | Core i3-350M/2,26 | Pentium SU4100/1,3 | Core i3-350M/2,26 | Core i3-330UM/1,2 |
| Видеoadаптер | Intel GMA X4500MHD | ATI Mobility Radeon HD 5470 | ATI Mobility Radeon HD 5470 | Intel GMA X4500MHD | ATI Mobility Radeon HD 5470 | Intel GMA 5700MHD |
| Операционная система | «Windows 7 Дом. расшир.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. расшир.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Проф.» |
| Оперативная память, Гбайт | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Дисплей: дюймов/точек/глянцевое покрытие | 13,3/1366x768/● | 15,6/1366x768/● | 15,6/1366x768/● | 15,6/1366x768/● | 15,6/1366x768/● | 11,6/1366x768/— |
| Жесткий диск, Гбайт | 320 | 320 | 250 | 250 | 320 | 250 |
| Оптический привод | — | DVD DL | DVD DL | — | DVD DL | — |
| Вес, кг | 1,7 | 2,5 | 2,5 | 2,1 | 2,5 | 1,4 |
| Сеть | LAN/WLAN (54 Мбит/с) | GBit LAN, WLAN (54 Мбит/с) | GBit LAN, WLAN (54 Мбит/с) | LAN/WLAN (300 Мбит/с) | LAN/WLAN (300 Мбит/с) | GBit LAN, WLAN (300 Мбит/с) |
| Основные интерфейсы | 3x USB 2.0, Bluetooth | 3x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 3x USB 2.0, Bluetooth | 3x USB 2.0, Bluetooth | 3x USB 2.0, Bluetooth | 3x USB 2.0, Bluetooth |
| Прочие интерфейсы | HDMI, веб-камера | HDMI, PCI-E, веб-камера | HDMI, веб-камера | HDMI, веб-камера | HDMI, веб-камера | веб-камера, биометрический сканер, порт док-станции |
| Время автономной работы (Интернет/видео), ч:мин. | 8:55/3:31 | 3:39/1:07 | 3:49/1:06 | 9:08/3:45 | 2:58/1:07 | 6:21/3:45 |

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

● да ■ нет

■ Помедленно (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

Возможности недорогих ноутбуков

«Производительность». Он оснащен процессором Intel Core i5-430M (единственный среди участников теста) и дискретной видеокартой ATI Mobility Radeon HD 5470, которая позволяет играть в современные игры, пусть и с минимальными настройками графики. Ненамного отстает от него по мощности Acer Aspire 5741G. Этот ноутбук наделен такой же видеокартой, но менее производительным центральным чипом Core i3-350M.

По длительности автономной работы практически одинаковый результат (около 9 ч без подзарядки) показали Toshiba Satellite T130 и Samsung X520. Обе модели построены на базе энергоэкономичного процессора Pentium SU4100 и интегрированной графической карты Intel GMA

 **Мобильность:** устройства с максимальным временем работы без подзарядки вы узнаете по этому значку.

 **Удобство:** ноутбуки, отмеченные этим символом, отличаются высокой эргономичностью.

 **Легкость:** самые легкие модели, принявшие участие в тестировании, отмечены знаком пера. Они идеально подходят для тех, кто много путешествует.

 **Игры:** этот символ указывает на устройства, которые вполне подходят для игр благодаря мощному видеоадаптеру.

 **Яркий дисплей:** иконка с солнцем обозначает особо яркие экраны, которые обеспечивают комфортную работу даже вне помещения.

 **Прохлада:** модели со значком термометра даже при длительной работе выделяют мало тепла.

 **Матовое покрытие:** чем ярче окружающее освещение, тем приятнее работать за матовым дисплеем. Ноутбуки с такими экранами обозначены этим символом.

 **Бесшумность:** лэптопы, отмеченные данным знаком, функционируют очень тихо даже при максимальной нагрузке.

X4500MHD, то есть максимум, на что они способны, — это воспроизведение видео высокой четкости. Оснащение портами и интерфейсами также сходное (правда, в ноутбуке от Samsung установлен более современ-

ный беспроводной адаптер). Главное различие — диагональ дисплея: 13,3 дюйма у Satellite T130 против 15,6 у модели X520. При этом экраны имеют одинаковое разрешение и, к сожалению, глянцевое покрытие. **CHIP**

До 25 000 рублей (6000 гривен)



| 2 МЕСТО | 3 МЕСТО | 4 МЕСТО | 5 МЕСТО | 6 МЕСТО |
|--------------|------------------------|------------------------|-----------------|-----------|
| Samsung R530 | Toshiba Satellite L500 | Toshiba Satellite T110 | Dell Vostro V13 | MSI CX500 |

| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------------|
| www.samsung.ru | www.toshiba.ru | www.toshiba.ru | www.dell.ru | http://ru.msi.com |
| 23 500/6000 | 25 000/5500 | 23 300/— | 20 700/— | 22 000/4250 |
| 79,2 | 78,1 | 73,8 | 71,1 | 70,6 |
| хорошее | дост. хорошее | дост. хорошее | хорошее | дост. хорошее |
| 86 | 93 | 33,5 | 32 | 70,8 |
| 47,8 | 38,6 | 96 | 73,9 | 38,8 |
| 84,6 | 87,2 | 68,3 | 62,9 | 80,9 |
| 85,7 | 76,7 | 83,2 | 93,3 | 70,6 |
| 91,7 | 95,1 | 88,3 | 93,6 | 91,7 |

До 20 000 рублей (5000 гривен)



| 1 МЕСТО | 2 МЕСТО | 3 МЕСТО | 4 МЕСТО |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------|
| Lenovo ThinkPad SL510 (NSL6NGE) | Lenovo ThinkPad SL510 (NSL7MGE) | Toshiba Satellite Pro C650 | ASUS K52N |

| | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
| www.lenovo.com/ru | www.lenovo.com/ru | www.toshiba.ru | www.asus.ru |
| 20 000/5150 | 18 500/4360 | 20 000/— | 19 800/— |
| 83,3 | 78,9 | 76,6 | 75,1 |
| отличное | отличное | хорошее | хорошее |
| 76,2 | 68,2 | 70,8 | 65,3 |
| 45,9 | 57,9 | 71,6 | 47 |
| 100 | 87,1 | 70,9 | 92,2 |
| 99,1 | 100 | 80,8 | 77,6 |
| 95,2 | 81,2 | 89 | 93,3 |

| | | | | |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Core i3-330M/2,13 | Core i3-330M/2,13 | Pentium SU2700/1,3 | Celeron M 743/1,3 | Pentium T4500/2,3 |
| NVIDIA GeForce 310M | ATI Mobility Radeon HD 5145 | Intel GMA X4500MHD | Intel GMA X4500MHD | ATI Mobility Radeon HD 4330 |
| «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. расшир.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. баз.» |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 15,6/1366x768/● | 15,6/1366x768/● | 11,6/1366x768/● | 13,3/1366x768/— | 15,6/1366x768/● |
| 250 | 500 | 320 | 250 | 320 |
| DVD DL | DVD DL | — | — | DVD DL |
| 2,4 | 2,7 | 1,5 | 1,6 | 2,4 |
| LAN/WLAN (300 Мбит/с) | LAN/WLAN (54 Мбит/с) | LAN/WLAN (54 Мбит/с) | LAN/WLAN (54 Мбит/с) | LAN/WLAN (54 Мбит/с) |
| 3x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 2x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 3x USB 2.0, Bluetooth | 2x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 3x USB 2.0, ИК-порт |
| HDMI, веб-камера | HDMI, веб-камера | HDMI, веб-камера | веб-камера | веб-камера |
| 3:48/1:14 | 2:55/1:14 | 8:24/3:26 | 5:27/2:04 | 2:09/1:19 |

| | | | |
|------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Core 2 Duo T6570/2,1 | Core 2 Duo T6570/2,1 | Core 2 Duo T6570/2,1 | Athlon II P320/2,1 |
| ATI Mobility Radeon HD 4570 | Intel GMA X4500MHD | Intel GMA X4500MHD | ATI Mobility Radeon HD 4200 |
| «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Дом. баз.» | «Windows 7 Проф.» | «Windows 7 Дом. баз.» |
| 2 | 2 | 2 | 3 |
| 15,6/1366x768/— | 15,6/1366x768/— | 15,6/1366x768/● | 15,6/1366x768/● |
| 250 | 250 | 320 | 320 |
| DVD DL | DVD DL | DVD DL | DVD DL |
| 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,6 |
| GBit LAN, WLAN (54 Мбит/с) | GBit LAN, WLAN (54 Мбит/с) | LAN/WLAN (54 Мбит/с) | GBit LAN, WLAN (54 Мбит/с) |
| 4x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 4x USB 2.0, Bluetooth, eSATA | 2x USB 2.0 | 3x USB 2.0 |
| HDMI, PCI-E, веб-камера | HDMI, PCI-E, веб-камера | веб-камера | HDMI, веб-камера |
| 3:33/1:19 | 3:37/1:11 | 6:19/2:40 | 3:04/1:50 |

Высокая производительность по доступной цене

Мы протестировали материнские платы с разъемом Socket AM3 для процессоров Athlon II и Phenom от компании AMD и выбрали 20 лучших моделей.

Если вы собираетесь произвести апгрейд своего компьютера, в том числе приобрести новый CPU, вам не обойтись без замены материнской платы. Диапазон цен на современные модели для процессоров AMD достаточно велик, однако средняя стоимость топовых плат на чипсете AMD 890FX и AMD 790FX находится на уровне 6000 рублей (1600 гривен). Поэтому для сборки нового мощного компьютера за умеренные деньги чипы

от AMD и соответствующие материнские платы являются оптимальным выбором.

Чем богаче оснащение, тем выше стоимость

Основными отличиями между протестированными материнскими платами являются такие показатели, как функциональность и эргономичность. При этом разница в производительности собранных на них основе системных блоков не превышает нескольких процентов, если не учитывать работу в режиме оверклокинга. Таким образом, чтобы выбрать конкретную модель, нужно в первую очередь

определиться с необходимыми возможностями материнской платы — количеством слотов и разъемов, а также поддерживаемыми технологиями. Не стоит забывать о стоимости: чем богаче оснащение модели, тем она дороже. Многие топовые платы с процессорным гнездом AM3 поддерживают высокоскоростные интерфейсы USB 3.0 и SATA 6 Гбит/с. Здесь стоит отметить победителя тестирования — модель Gigabyte GA-890FXA-UD7, обладающую широчайшими возможностями, а также системную плату Gigabyte GA-770TA-UD3 с отличным соотношением цены и качества. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОВЕДИТЕЛЬ

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM3

| Место | Модель процессора | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Оснащение (40%) | Производительность (35%) | Эргономичность (25%) | Чипсет | Слоты RAM/PCI | Слоты PCI-Express x16 | Интегрированное видеопод | Сетевые контроллеры | SATA II (внутренний/еSATA/еSATAp) | SATA III (внутренний/еSATA/еSATAp) | USB 2.0 (на задней панели/штекерный разъем) | FireWire (внешний) | Аудиовходы | Даты тестирования |
|-------|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|-----------|---------------|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|--------------------|------------|-------------------|
| 1 | Gigabyte GA-890FXA-UD7 | 98 | 8500/2200 | 100 | 96 | 98 | AMD 890FX | 4/1 | 4 | — | 2 | 2/2/2 | 6/6 | 1/2 | 7.1 | 9.10 | |
| 2 | MSI 790FX-GD70 | 97.5 | 5400/1150 | 100 | 96 | 97 | AMD 790FX | 4/2 | 4 | — | 2 | 8/-1 | 7/4 | 1/1 | 7.1 | 5.09 | |
| 3 | ASUS Crosshair IV Formula | 96.3 | 7000/1800 | 97 | 93 | 100 | AMD 890FX | 4/2 | 4 | — | 1 | 1/1/- | 6/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 8.10 |
| 4 | MSI 890FXA-GD70 | 96 | 5800/1600 | 93 | 97 | 99 | AMD 890FX | 4/1 | 4 | — | 2 | —/-/— | 6/- | 5/6 | 2/- | 7.1 | 9.10 |
| 5 | ASUS M4A89GT PRO/USB3 | 95.2 | 5000/1300 | 90 | 100 | 96 | AMD 890GX | 4/2 | 2 | ● | 1 | —/1/- | 6/- | 4/8 | 1/1 | 7.1 | 6.10 |
| 6 | ASUS Crosshair III Formula | 94.7 | 6600/1600 | 94 | 96 | 93 | AMD 790FX | 4/1 | 2 | — | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 5.10 |
| 7 | Gigabyte GA-770TA-UD3 | 94.2 | 3500/880 | 92 | 96 | 95 | AMD 770 | 4/4 | 1 | — | 1 | 6/2/- | 2/- | 6/4 | 1/2 | 7.1 | 10.10 |
| 8 | Gigabyte GA-890GPA-UD3H | 93.9 | 4500/1190 | 91 | 96 | 96 | AMD 890GX | 4/2 | 2 | ● | 1 | 2/—/— | 6/- | 4/8 | 2/1 | 7.1 | 6.10 |
| 9 | Gigabyte GA-790FXTA-UD5 | 92.9 | 5500/1470 | 89 | 95 | 96 | AMD 790FX | 4/2 | 3 | — | 2 | 6/-/2 | 2/- | 6/4 | 1/2 | 7.1 | 5.10 |
| 10 | ASUS M4A79T Deluxe | 91.5 | 5900/1500 | 90 | 96 | 88 | AMD 790FX | 4/2 | 4 | — | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 5.10 |
| 11 | ASUS M4A78T-E | 91.1 | 3800/1000 | 87 | 97 | 90 | AMD 790GX | 4/2 | 2 | ● | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 5.10 |
| 12 | Gigabyte GA-MA785GT-UD3H | 91 | 3100/840 | 89 | 90 | 96 | AMD 785G | 4/2 | 2 | ● | 1 | 6/-/— | —/- | 6/6 | 2/1 | 7.1 | 5.10 |
| 13 | ASUS M4A785TD-V EVO | 88.7 | 3000/800 | 83 | 95 | 89 | AMD 785G | 4/3 | 2 | ● | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 5.10 |
| 14 | MSI 770-C45 | 86.9 | 2200/585 | 79 | 96 | 87 | AMD 770 | 4/3 | 1 | — | 1 | 6/-/— | —/- | 6/6 | —/- | 7.1 | 5.10 |
| 15 | MSI 890GXM-G65 | 86.6 | 3900/1050 | 74 | 98 | 90 | AMD 890GX | 4/1 | 2 | ● | 1 | —/-/— | 5/1/- | 4/8 | —/- | 7.1 | 7.10 |
| 16 | Foxconn A7DA-S 3.0 | 86.1 | 3200/— | 79 | 97 | 82 | AMD 790GX | 4/2 | 2 | ● | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 5.10 |
| 17 | ASRock 870 Extreme3 | 85.6 | 3100/810 | 74 | 96 | 89 | AMD 870 | 4/2 | 2 | — | 1 | —/-/— | 5/1/- | 6/6 | 1/1 | 7.1 | 9.10 |
| 18 | Foxconn A9DA-S | 85.4 | 4000/— | 79 | 96 | 80 | AMD 890GX | 4/2 | 2 | ● | 1 | —/-/— | 6/— | 6/8 | 1/1 | 7.1 | 11.10 |
| 19 | MSI 785GM-E51 | 85 | 2600/620 | 73 | 96 | 89 | AMD 785G | 4/2 | 1 | ● | 1 | 5/1/- | —/- | 6/6 | —/- | 7.1 | 5.10 |
| 20 | Foxconn A88GM Deluxe | 82.2 | 3300/— | 72 | 95 | 81 | AMD 880G | 4/2 | 1 | ● | 1 | —/-/— | 5/1/- | 6/6 | —/- | 7.1 | 9.10 |

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

■ Помедленно (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

● да

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

Как тестирует CHIP:

жесткие диски SATA



Энергопотребление винчестеров мы измеряем при полной нагрузке, а также в режиме ожидания



Методика тестирования дисков 2,5 и 3,5 дюйма одинаковая, но различается удельный вес каждой дисциплины в общей оценке

Быстрый, бесшумный, экономичный — охарактеризовать идеальный жесткий диск очень просто. Тестовая методика тоже не отличается сложностью и подходит как для 2,5-, так и 3,5-дюймовых моделей.

Скорость передачи данных

Этот показатель — один из главных критерии при выборе жесткого диска. Мы измеряем быстродействие винчестеров при помощи программы DiskBench. Она определяет скорости чтения и записи в различных режимах, и на основе полученных данных мы выводим усредненные показатели.

Шумность

Оценка гула производится в звуконепроницаемом боксе при помощи лабораторного микрофона. Измерительная станция Cortex CF90 вычисляет уровень шума, издаваемого жестким диском в режиме простоя и при полной нагрузке, и выдает величину в сонах. При подсчете итогового балла мы используем среднее арифметическое значение двух показателей.

Время доступа

Тестовая программа DiskBench помимо скорости передачи данных определяет и время доступа к диску при чтении и записи. Для вынесения оценки мы используем значение, в котором первое составляет 60%, а второе — 40%.

Работа в приложениях

С помощью утилиты PCMark 05 мы проверяем скорость загрузки с диска. В teste, имитирующем запуск Windows XP, чтение и запись составляют 90% и 10% соответственно. Чем меньше время доступа и выше скорость передачи данных, тем быстрее загрузка и выше оценка, которую выставляет бенчмарк.

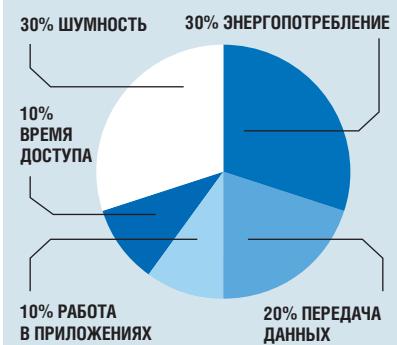
Энергопотребление

Мы измеряем силу тока на 5- и 12-вольтных линиях, а затем умно-

жаем полученные результаты на напряжение. В финальных тестовых таблицах отображается усредненное значение, на которое энергопотребление в режиме ожидания и при полной нагрузке влияют в соотношении 3:1.

У 2,5-дюймовых дисков, используемых в ноутбуках, энергопотребление и шумность составляют 60% от общей оценки, поскольку в мобильном компьютере эти параметры не менее важны, чем скорость передачи данных. CHIP

СОСТАВ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ ДЛЯ ДИСКОВ 2,5 ДЮЙМА



500 Гбайт для ноутбука

Винчестеры большой емкости для мобильных ПК становятся доступнее: по стоимости хранения данных они уже обогнали свои менее вместительные аналоги. CHIP предлагает вашему вниманию тест 2,5-дюймовых HDD емкостью от 500 Гбайт.

3 замена жесткого диска — один из немногих способов апгрейда ноутбука, доступных обычному пользователю (см. врезку). При этом цены на

устройства с внушительной емкостью в полтерабайта начинаются от 1800 рублей (550 гривен). Однако дорогие топовые модели, также представленные в нашем сегодняшнем

рейтинге, демонстрируют значительно более высокие показатели скорости. Благодаря сочетанию привычных магнитных пластин с быстрой флеш-памятью в дисциплине «Быстродействие» наш победитель не оставил соперникам никаких шансов.



Seagate Momentus XT, сочетающий в одном корпусе традиционные пластины и флеш-память, демонстрирует лучшие скоростные показатели

Быстродействие: единоличный лидер

Несмотря на то что в корпусе гибридного винчестера Seagate Momentus XT размещаются фактически два накопителя — обычный и SSD емкостью 4 Гбайт, система воспринимает его как единый диск. А за грамотное распределение данных между магнитными пластинами и быстрой флеш-памятью отвечает

ФОТО: КОЛЛЕКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

| 1 МЕСТО | 2 МЕСТО | 3 МЕСТО | 4 МЕСТО | 5 МЕСТО | 6 МЕСТО | 7 МЕСТО |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Seagate Momentus XT (ST95005620AS) | Western Digital Scorpio Blue (WD7500BPVT) | Seagate Momentus 5400.7 (ST9640320AS) | Toshiba MK6465GSX | Toshiba MK7559GSXP | Seagate Momentus 5400.6 (ST9500325ASG) | Samsung SpinPoint M7E (HM641JI) |

| | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Адрес в Интернете | www.seagate.ru | www.wdc.com/ru | www.seagate.ru | www.toshiba.ru | www.toshiba.ru | www.seagate.ru | www.samsung.ru |
| Средняя розничная цена, руб./грн. | 4300/1170 | 3600/1050 | 2600/700 | 2300/650 | 3300/— | 2200/600 | 2300/650 |
| Общая оценка, баллов | 87,4 | 83,6 | 82,5 | 78,5 | 78 | 77,9 | 76,5 |
| Соотношение цены и качества | удовл. | удовл. | хорошее | хорошее | удовл. | хорошее | хорошее |
| Шумность (30%) | 100 | 100 | 100 | 98 | 98 | 98 | 93 |
| Энергопотребление (30%) | 58 | 100 | 92 | 82 | 81 | 87 | 80 |
| Передача данных (20%) | 100 | 87 | 83 | 80 | 91 | 75 | 82 |
| Время доступа (10%) | 100 | 28 | 36 | 40 | 30 | 34 | 37 |
| Работа в приложениях (10%) | 100 | 34 | 47 | 44 | 33 | 43 | 45 |
| Технические характеристики и результаты измерений | | | | | | | |
| Емкость номинальная, Гбайт | 500 | 750 | 640 | 640 | 750 | 500 | 640 |
| Емкость реальная, Гбайт | 465,8 | 698,6 | 596,2 | 596,2 | 698,6 | 465,8 | 596,2 |
| Интерфейс | SATA 300 |
| Скорость вращения, об./мин. | 7200 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 |
| Объем кеша, Мбайт | 32 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Скорость чтения, Мбайт/с | 83,4 | 73,9 | 70,3 | 67 | 73,5 | 63,2 | 69,6 |
| Скорость записи, Мбайт/с | 84,7 | 72,9 | 69,7 | 68,2 | 80 | 62,4 | 69 |
| Время доступа, мс | 5,3 | 19,1 | 14,7 | 13,2 | 17,9 | 15,4 | 14,2 |
| Шумность при простое, сон | 0,9 | 0,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Шумность при работе, сон | 1 | 1 | 1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,3 |
| Энергопотребление при простое, Вт | 1,2 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Энергопотребление при работе, Вт | 2,8 | 2,1 | 2 | 2,3 | 2,3 | 2,1 | 2,2 |
| Температура, °С | 34 | 34 | 30 | 31 | 36 | 32 | 32 |

■ Отлично (100–90)
■ Хороша (89–75)
■ Порядково (74–45)
■ Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

Проверка перед апгрейдом

специальный контроллер. Прироста скорости при простой передаче данных эта технология не дает, а вот по среднему времени доступа и при работе в приложениях Momentum XT (ST95005620AS) показывает вдвое лучшие результаты, чем ближайший конкурент того же класса.

Что касается скоростей чтения и записи, здесь лишь ненамного отстают от победителя модели WD Scorpio Black (WD5000BEKT), Seagate Momentum 7200.4 (ST9500420AS) и Toshiba MK6465GSX.

Энергопотребление и шум: ТИХИЙ СКОРПИОН

Умеренное энергопотребление — очень важная характеристика для дисков, устанавливаемых в мобильные компьютеры. Не менее существен и низкий уровень шума, ведь ноутбук располагается не под столом, а в непосредственной близости от ваших ушей. В этих двух дисциплинах максимально возможные 100 баллов набрал Western Digital Scorpio Blue (WD7500BPVT). При работе он демонстрирует средний в тесте показатель шумности — 1 сон, который в режиме ожидания уменьшается до рекордно низкого значения в 0,2 сон. Та же ситуация наблюдается и в случае с энергопотреблением: в рабочем состоянии этот диск от Western Digital продемонстрировал один из лучших результатов (2,1 Вт), а в режиме ожидания — примечательные 0,4 Вт.

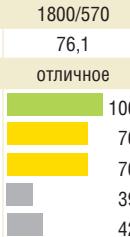
Ближайшим его конкурентом стал ST9640320AS от Seagate, также показавший отличные значения в упомянутых дисциплинах. Кроме того, эта

модель оказалась наиболее прохладной среди участников теста (рабочая температура — всего 30 °C), что также является немаловажной характеристикой для устройства, устанавливаемого в тесный корпус лэптопа.

Доступное качество: лучшее соотношение цены и характеристик

Среди протестированных решений есть очень интересная модель от Samsung — SpinPoint M7 (HM500JI). Этот диск показал хорошие и отличные результаты во всех основных дисциплинах. Низкие баллы за скорость доступа и работу в приложениях он, как и другие участники, получил лишь потому, что гибридный Momentum XT задал планку, недостижимую для обычных винчестеров.

При этом у диска от Samsung есть важное преимущество: при сравнимой производительности и внушительной емкости в 500 Гбайт он стоит всего 1800 рублей (570 гривен). За ту же сумму можно купить накопитель WD Scorpio Blue (WD5000BEVT), который практически не уступает Samsung HM500JI по всем параметрам. CHIP

| 8 МЕСТО | 9 МЕСТО | 10 МЕСТО | 11 МЕСТО | 12 МЕСТО | 13 МЕСТО | 14 МЕСТО | 15 МЕСТО | 16 МЕСТО |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Seagate Momentum 7200.4 (ST9500420AS) | Samsung SpinPoint M7 (HM500JI) | Western Digital Scorpio Blue (WD5000BEVT) | Western Digital Scorpio Blue (WD6400BEVT) | Toshiba MK5065GSX | Seagate Momentum 5400.6 (ST9500325AS) | Western Digital Scorpio Blue (WD7500KEVT) | Western Digital Scorpio Black (WD5000BEKT) | Seagate Constellation 7200.1 (ST9500530NS) |
| www.seagate.ru | www.samsung.ru | www.wdc.com/ru | www.wdc.com/ru | www.toshiba.ru | www.seagate.ru | www.wdc.com/ru | www.wdc.com/ru | www.seagate.ru |
| 2300/650 | 1800/570 | 1800/550 | 4600/830 | 1800/570 | 1900/570 | 6200/— | 2300/740 | 5800/1700 |
| 76,4 | 76,1 | 76,1 | 75,7 | 73,3 | 72,3 | 72 | 71 | 70,6 |
| хорошее | отличное | отличное | плохое | отличное | отличное | плохое | дост. хорошее | плохое |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 500 | 500 | 500 | 640 | 500 | 500 | 750 | 500 | 500 |
| 465,8 | 465,8 | 465,8 | 596,2 | 465,8 | 465,8 | 698,6 | 465,8 | 465,8 |
| SATA 300 | SATA 300 | SATA 300 |
| 7200 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5400 | 5200 | 7200 | 7200 |
| 16 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 32 |
| 79,8 | 64,2 | 61,5 | 64 | 66 | 65,3 | 54,2 | 82 | 72 |
| 74,9 | 63,8 | 61,7 | 64,3 | 67,6 | 64,8 | 53,7 | 81,7 | 70,4 |
| 16,9 | 13,7 | 13 | 13,7 | 12,9 | 15,2 | 14,7 | 11,7 | 11,1 |
| 0,9 | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | 1,3 | 0,8 |
| 1 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 1,2 | 1,5 | 0,6 | 1,5 | 1,3 |
| 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1 | 1 | 2 |
| 2,7 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,5 | 2,3 | 2,1 | 2,6 | 2 |
| 50 | 41 | 43 | 41 | 33 | 44 | 32 | 40 | 38 |

Гибридные ридеры

Новый класс электронных книг сочетает в себе возможности технологий TFT и E-Ink. Мы выяснили, чем отличаются друг от друга две представленные на рынке гибридные модели.

Highscreen Alex

- + Совместимость со множеством Android-приложений
- Более высокая цена, чем у конкурента
- Крупные габариты

| Highscreen Alex | Быстрое сравнение | Barnes & Noble Nook |
|--|--|------------------------------|
| 14 990— | Цена, руб./грн. | 10 990/2050, 14 400/3000* |
| www.highscreen.org | Адрес в Интернете | www.barnesandnoble.com |
| Технические характеристики | | |
| 4 | Емкость встроенной памяти, Гбайт | 2 |
| 226x119x10 | Габариты, мм | 196,2x126x12,8 |
| 310 | Вес, г | 340 |
| 1530 | Емкость аккумулятора, мАч | 1530 |
| 600x800/6 | Верхний экран (E-Ink): разрешение, точек/размер, дюймов | 600x800/6 |
| 320x480/3,5 | Нижний экран (TFT): разрешение, точек/размер, дюймов | 144x480/3,5 |
| Wi-Fi | Беспроводная связь | Wi-Fi/3G (опционально) |
| Поддерживаемые форматы | | |
| EPUB, PDF, DRM, TXT, HTML, FB2, FB2.zip | Книги | EPUB, PDB, PDF |
| MP3, MPEG-2/4, 3GPP, Adobe Flash Lite | Мультимедиа | MP3 |

*Средняя розничная цена за модель с 3G

Barnes & Noble Nook

- + Доступная цена
- + Наличие модели с 3G
- Необходимость прошивки или использования программ-конвертеров



Электронные книги с дисплеями на основе технологии E-Ink очень быстро стали чрезвычайно популярными. Отсутствие мерцания подсветки делает длительное чтение комфортным, а заряжать ридеры, в отличие от устройств с TFT-экранами, требуется крайне редко. Из этих достоинств закономерно вытекают недостатки. Во-первых, весь контент отображается только в оттенках серого. Во-вторых, система управления далека от совершенства. Отчасти ситуацию спасают модели с сенсорными экранами, но их на рынке немного, к тому же изображение на них менее четкое. Еще одной проблемой является добавление контента: без участия компьютера загрузить новую книгу проблематично. И даже если электронная «читалка» оснащена модулем беспроводной связи и браузером, из-за низкой скорости обновления страниц поиск нужной книги в Интернете весьма затруднителен.

Все это привело к появлению на рынке устройств новой конструкции, которые позаимствовали лучшее у обоих классов электронных книг.

«Гибриды» берут лучшее от двух классов «читалок»

Гибридные ридеры (WebBook) обладают двумя экранами: основной, созданный по технологии E-Ink, дополнен цветным сенсорным.

Образцы «гибридов»

Прежде всего надо заметить, что оба присутствующих сейчас на рынке устройства имеют одинаково высокое качество сборки и приятный дизайн, напоминающий Amazon Kindle. Highscreen Alex может показаться чересчур громоздким, зато он несколько легче своего конкурента.

Первым гибридным ридером оказался Nook от сети американских книжных магазинов Barnes & Noble. Он стал настоящим хитом в США, и за ним охотились так же, как за iPad. Его цветной сенсорный экран предназначен для навигации по интерфейсу и покупки книг через соб-

Да будет цвет!

Строго говоря, Nook Color от Barnes & Noble по своей функциональности ближе к планшетам, таким как iPad, поскольку оснащен ЖК-матрицей. Однако мы решили упомянуть о нем как о существующей альтернативе гибридным ридерам, ведь устройств с цветными E-Ink-экранами пока нет. Новинка обладает семидюймовым жидкокристаллическим сенсорным дисплеем с разрешением 1024x600 пикселей, работает под управлением ОС Android и поддерживает практически все форматы. Время автономной работы составляет 8 ч. Заявленная цена в США — \$250 (7700 руб./2000 грн.).

Nook Color помимо чтения книг позволяет смотреть видео



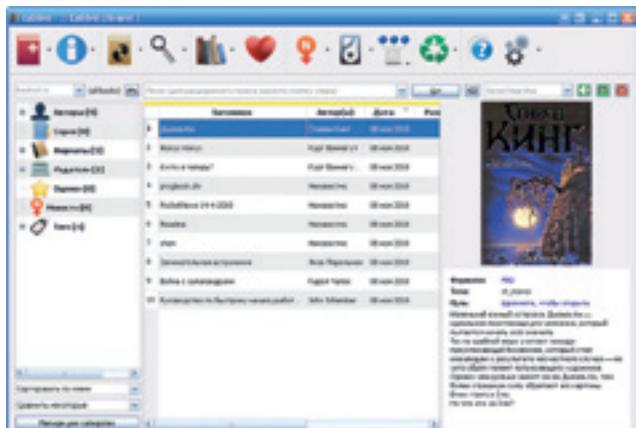
ственным онлайн-сервисом. Программное обеспечение ридера обновляется только при перепрошивке. Изначально устройство понимает EPUB, PDF и PDB, а поддержка других форматов — FB2 или DJVU — доступна только в неофициальных прошивках. Однако при помощи специальных программ, таких как Calibre, можно сконвертировать любую книгу в EPUB — в этом формате доступны кириллические шрифты.

Сейчас доступны две модели Nook — с 3G-адаптером и без него. Официально в Россию и на Украину эти ридеры не поставляются, однако их можно купить в интернет-магазинах примерно за 11 000 рублей (2100 гривен). Если же воспользоваться eBay, то можно потратить еще меньше.

Официально продающийся на российском рынке компанией «Вобис» ридер Highscreen Alex оснащается

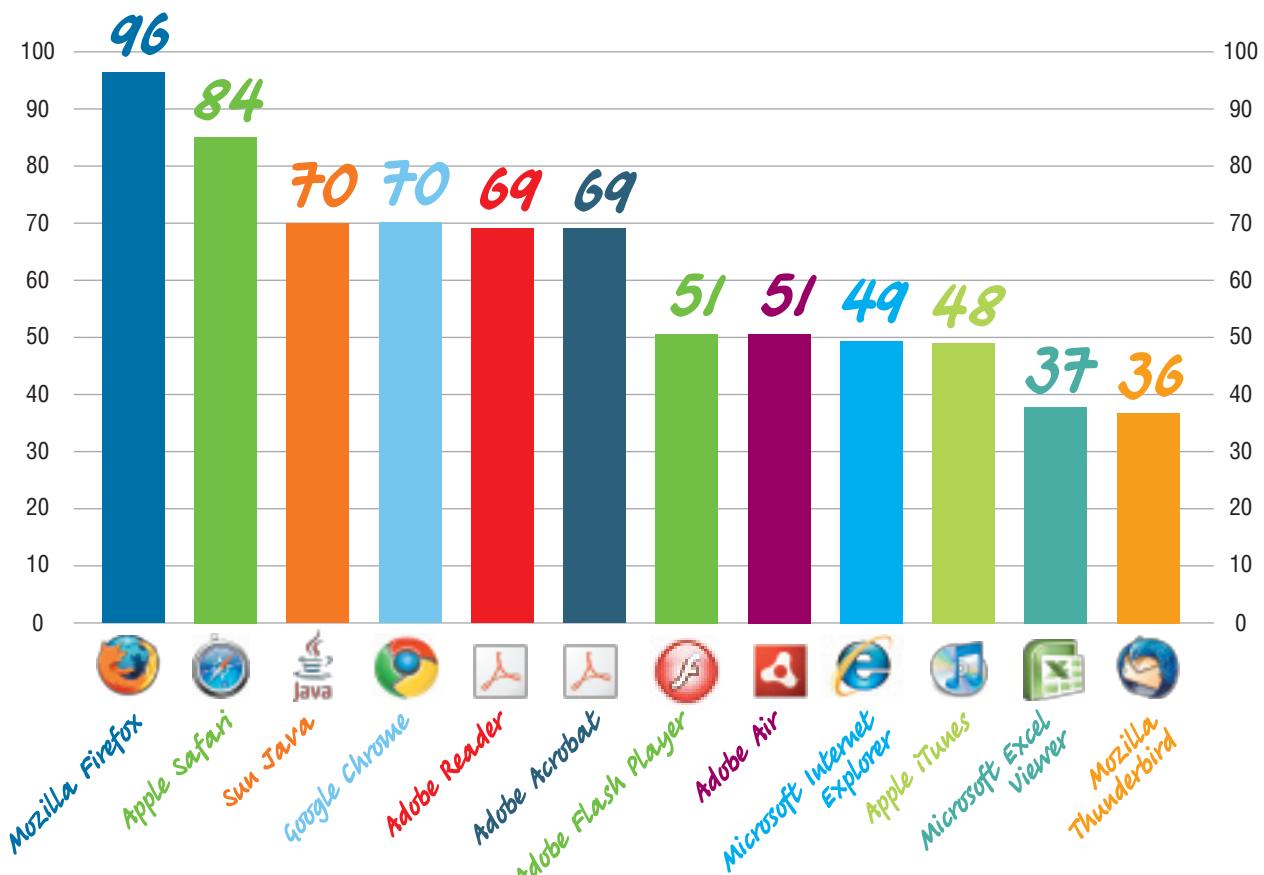
большим, чем у Nook, вспомогательным экраном. Кроме того, на этом устройстве предустановлены адаптированные для России приложения для скачивания книг как из коммерческих, так и бесплатных источников. Во-первых, это программа FB Reader, с помощью которой можно искать контент на сайтах со свободным доступом к электронным книгам. Также имеются клиенты для приобретения литературы в библиотеках платного контента — «АйМобилко» и «Литрес». Наконец, есть и приложения для доступа к электронным версиям 25 печатных периодических изданий.

Помимо этого дополнительное ПО, установленное на Highscreen Alex, позволяет скачивать в память устройства и открывать на основном E-Ink экране любые интернет-страницы, что, по сути, означает перевод ресурсов Сети в печатный вид. **CHIP**



Calibre конвертирует книги в формат EPUB, что позволяет обойтись без перепрошивки Nook

Количество критических ошибок в программах



ИСТОЧНИК: SECUNIA

Устранием 760 ошибок одним кликом

Firefox, iTunes, Flash Player — самые популярные программы одновременно являются и наиболее уязвимыми. Чтобы закрыть все бреши, потребуется либо много времени, либо новая утилита с нашего диска.

Новый рекорд по количеству уязвимостей

Кто во всем виноват — Microsoft, Apple, Adobe, Mozilla и другие разработчики программного обеспечения? Когда в середине августа компания Acros, специализирующаяся на информационной безопасности, сообщила о существовании так называемой DLL-уязвимости, понапалу было непонятно, идет ли речь о бреши в Windows или в приложениях. Проблема коснулась многих популярных программ: iTunes, Mozilla Firefox, Photoshop, VLC media player и даже продуктов компании Microsoft, таких как Office и PowerPoint, а также разных других. Данная уязвимость известна уже давно: еще 12 лет назад американское Агентство национальной безопасности указывало на ненадежность используемой в Windows функции «LoadLibrary», которая выполняет поиск библиотек DLL без точного указания пути. Каким образом злоумышленники используют данную брешь, показывает схема на стр. 70.

Обнаруженная критическая ошибка обескуражила многих разработчиков программного обеспечения, хотя на специализированном сайте MSDN (Microsoft Developer Network) уже давно был подробно представлен принцип загрузки Windows-библиотек DLL. Удивительным является тот факт, что данная проблема актуальна даже для приложений Microsoft. Представители этой компании, специализирующиеся на вопросах безопасности, признали: «Никто не подозревал, что данная функция может содержать критическую уязвимость».

Подобная инертность все чаще обостряется проблемами для рядовых пользователей. Это подтверждают данные компании Secunia, которая осуществляет сбор информации об известных ошибках. На обычном пользовательском компьютере при наличии 50 наиболее распространенных программ количество новых уязвимостей по результатам 2010 года, согласно оценкам специалистов Secunia, может составить порядка 760. Это почти в два раза больше, чем в предыду-

щем (см. график справа). При этом пользователю такой ненадежной системы приходится в одиночку противостоять атакам хакеров и самостоятельно обеспечивать безопасность компьютера. Мы покажем, как легко и быстро устранить критические уязвимости ОС. Необходимые для этого программы размещены на нашем диске.

Windows — наименьшее зло

Главными виновниками недостаточной защищенности компьютеров и сетей долгое время считались операционные системы компании Microsoft по причине слишком большого количества ошибок. Появление новых брешей в Windows и сейчас неизбежно, однако их число с каждым годом увеличивается лишь незначительно. Это относится и к разрабатываемым Microsoft приложениям, таким как Internet Explorer или пакет Office. Хотя эти программы вследствие широкой распространенности остаются популярными целями хакерских атак, в последнее время злоумышленники все больше концентрируют свое внимание на продуктах таких разработчиков, как Adobe, Mozilla, Apple и Google, которые тоже устанавливаются практически на каждом компьютере. Только за первую половину 2010 года специалисты компании Secunia зарегистрировали в 50 самых популярных программах столько же брешей, сколько за весь 2009-й. С чем это связано?

С одной стороны, многие пользователи даже не подозревают, насколько уязвимы являются данные приложения. Широкая распространенность этих программ (например, Reader и Flash Player от Adobe установлены более чем на 90% компью-

теров) превращает их в желанную добычу киберпреступников. С другой стороны, «заплатки» для утилит многих разработчиков, в отличие от обновлений Windows, зачастую приходится устанавливать самостоятельно, что значительно упрощает злоумышленникам задачу по заражению компьютеров вредоносным ПО.

Уязвимости*



*На компьютере с Windows XP и 50 популярными программами

ИСТОЧНИК: SECUNIA

теров) превращает их в желанную добычу киберпреступников. С другой стороны, «заплатки» для утилит многих разработчиков, в отличие от обновлений Windows, зачастую приходится устанавливать самостоятельно, что значительно упрощает злоумышленникам задачу по заражению компьютеров вредоносным ПО. Таким образом, наибольшей проблемой действительно являются уже не продукты Microsoft, а творения других компаний. Secunia высказывает опасения, что на ее решение могут уйти годы. Однако с помощью программы Personal Software Inspector с нашего диска можно эффективно защитить установленное на компьютере ПО уже сегодня.

Важность этой процедуры подтверждают и данные «Лаборатории Касперского»: в настоящее время известно порядка 8,5 млн эксплоитов (вредоносных программ, использующих уязвимости системы безопасности).

Программы слишком сложны

У обычных пользователей может возникнуть резонный вопрос: почему они вообще должны думать →



о каких-то уязвимостях? Пусть разработчики более тщательно тестируют свои продукты и не допускают ошибок. К сожалению, все не так просто. Любое приложение состоит из миллионов строк программного кода, при этом оно должно корректно выполнять многочисленные пользовательские команды и не конфликтовать с операционной системой. «Не существует такой методики тестирования, которая позволяла бы выявить все без исключения ошибки и уязвимости», — говорит главный разработчик браузера Firefox Джонатан Найтингейл. Поэтому, чтобы исключить как можно больше ошибок, Mozilla использует многоуровневую систему контроля качества, включающую ручной и автоматический анализ исходного кода, оценку штатными и приглашенными экспертами в области безопасности, а также тестирование бета-версии на наличие неполадок силами сообщества пользователей.

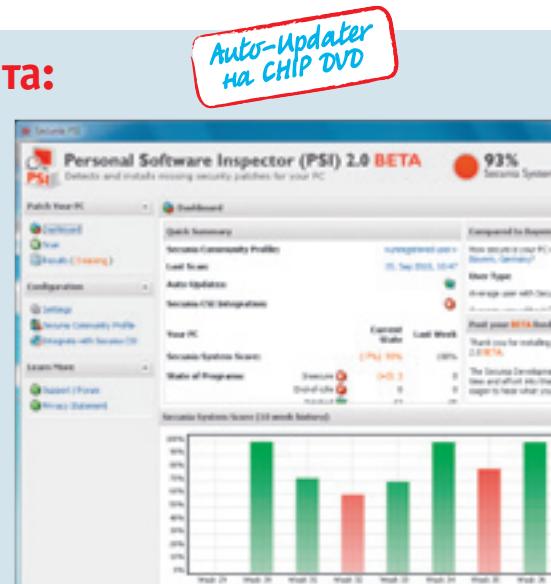
К счастью, разработчики программного обеспечения не одиноки в поиске критических ошибок: полезной информацией их снабжают действующие в рамках закона хакеры (например, американская компания Rent-A-Hacker), а также такие

Превосходная защита:

Большинство программ не выполняют автоматическую установку обновлений, поэтому для обеспечения оптимальной защиты компьютера необходимо следовать трем следующим советам.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ

Вам больше не придется самостоятельно искать «заплатки» и вручную обновлять программы: утилита Personal Software Inspector (PSI) от компании Secunia будет делать это в автоматическом режиме по мере их появления. Она выполняет сравнение версий инсталлированных на компьютере приложений с акту-



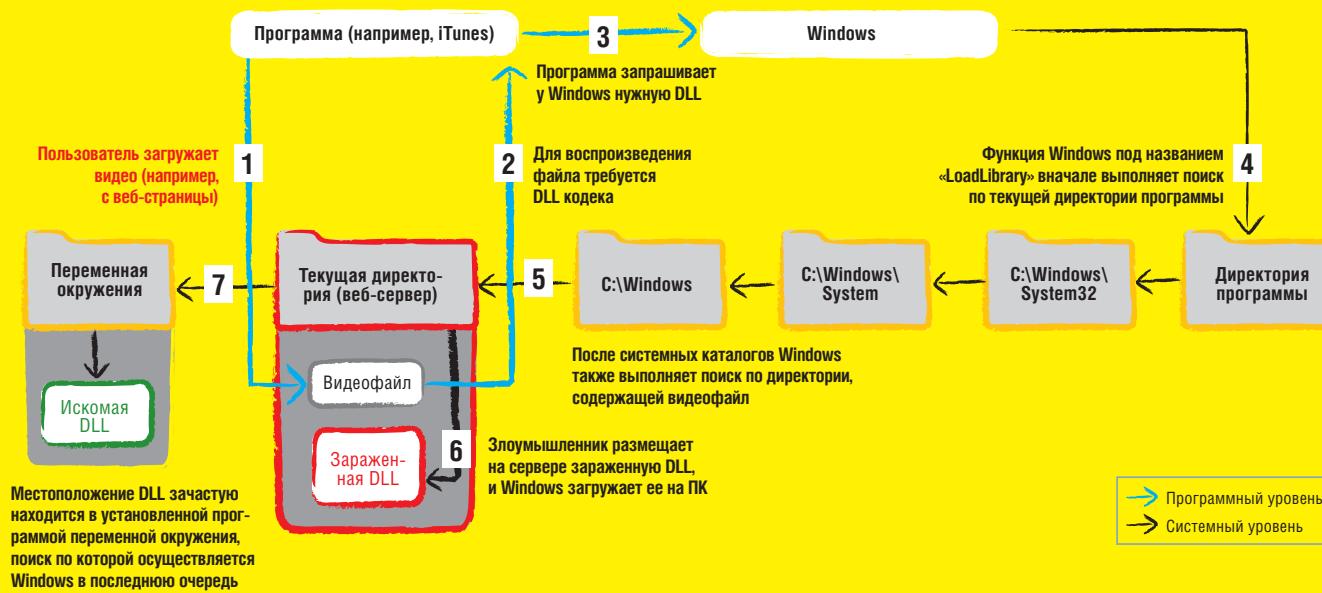
организации и компаний, как CERT, TippingPoint DVLabs и Acros, усилиями которой была обнаружена DLL-уязвимость. Компания Google предлагает денежное вознаграждение в случае обнаружения критических ошибок (до \$3133,7), аналогичным образом поступает и Mozilla (\$3000), которая в рамках программы Bug Bounty Program начиная с 2004 года поощрила около 80 человек. Все эти эксперты производят

самостоятельное тестирование программного обеспечения и предоставляют общественности информацию о найденных уязвимостях — правда, лишь спустя несколько недель или месяцев. Вначале они информируют разработчиков, чтобы у тех было достаточно времени для внесения исправлений.

Если к установленному сроку разработчик не выпускает «заплатку», информация об ошибке публикует-

Так хакеры используют DLL-уязвимость

Динамические библиотеки DLL используются различными приложениями. Если при вызове библиотеки программа указывает не точный путь, а лишь имя файла, Windows выполняет поиск в определенных местах. Это позволяет злоумышленникам подменить искомое вредоносным ПО.



устраняем все уязвимости

альной информацией в базе данных компании. Для программ, в которых не предусмотрена функция автоматического обновления, PSI предлагает ссылку для загрузки патчей. Она позволяет значительно экономить время, ничего при этом не пропуская.

АНТИВИРУСНОЕ ПО

Также на компьютере должно быть установлено современное антивирусное средство, такое как F-Secure Internet Security 2010 (есть на нашем диске). Так как при обнаружении уязвимости на создание «заплатки» у разработчика зачастую уходит несколько дней, на это время подобное

ПО оказывается единственной преградой на пути хакеров. Благодаря функции эвристического (поведенческого) анализа антивирусный сканер способен распознавать даже новейшие эксплоиты.

ГОСТЕВАЯ УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ

При отсутствии у пользователя прав администратора порядка 90% критических уязвимостей не представляют опасности. На прилагающемся к журналу DVD вы найдете PDF-версию статьи «Безопасность щелчком мыши», в которой рассказывается, как работать на компьютере с ограниченными правами без потери функциональности.

ся в открытых источниках с указанием всех технических подробностей. После этого зачастую проходит лишь несколько часов до совершения первых атак. Атаки на содержащую уязвимость программу с помощью эксплоита в большинстве случаев осуществляются через веб-сайты и позволяют получить доступ к компьютеру пользователя в целях заражения его вредоносным ПО или кражи конфиденци-

альных данных (см. блок «Наиболее распространенные атаки с использованием уязвимостей» на стр. 72).

Еще большую опасность представляют так называемые «уязвимости нулевого дня», самостоятельно обнаруживаемые злоумышленниками до того, как об их существовании становится известно разработчикам. При этом у последних нет ни одного дня на то, чтобы закрыть «дыру» до совершения первых атак, — отсюда и название. Нелегальная торговля эксплоитами, использующими подобные уязвимости, активно процветает: на черном рынке стоимость наборов таких вредоносных инструментов зачастую может достигать нескольких тысяч долларов.

И это неудивительно, ведь «уязвимость нулевого дня», например, в программе Adobe Flash Player превращает 99% пользователей в потенциальных жертв. Единственной защитой от злоумышленников является использование современной антивирусной программы, препятствующей проникновению на компьютер вредоносного ПО и блокирующей потенциально опасные веб-сайты.

Уязвимости: замалчивать или публиковать?

Любая известная ошибка — как «нулевого дня», так и обнаруженная самим разработчиком — представляет потенциальную опасность для миллионов пользователей. Поэтому мнения относительно необходимости и сроков публикации инфор-

мации о «дырах» сильно расходятся. Разработчики программного обеспечения указывают на то, что для проведения анализа уязвимости и внесения необходимых изменений необходимо определенное время. «Лаборатория Касперского» также не поддерживает такие бескомпромиссные методы. Преждевременная публикация данных, по мнению специалистов компании, значительно повышает риск заражения, так как количество эксплоитов, использующих соответствующую критическую ошибку, сразу после этого стремительно увеличивается.

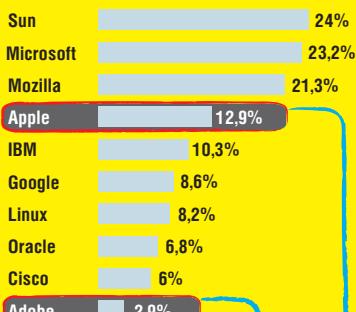
Другие эксперты, в том числе HD Moore, создатель открытого пакета тестов на проникновение Metasploit, сходятся во мнении, что конкретный срок, предоставляемый разработчиком ПО для ликвидации уязвимости, не имеет значения. Ведь по истечении отведенного времени «заплатка» все равно не будет готова. Если же информацию об ошибке опубликовать уже через десять дней, то необходимый патч появится практически сразу. Агрессивная политика разглашения данных заставляет разработчиков действовать более оперативно и информировать общественность о наличии уязвимостей. За счет этого пользователи хотя бы получают возможность узнать о потенциальной опасности программы и о нежелательности ее использования до выхода исправлений.

Должное внимание безопасности зачастую не уделяется

Одной из причин возникновения брешей является то, что не каждая программа поддерживает функции безопасности, реализованные в операционной системе Windows. Например, для защиты от переполнения буфера — наиболее популярного способа взлома компьютерных систем — Windows использует функции DEP и ASLR (см. блок о защите Windows на стр. 73). Технология DEP препятствует выполнению вредоносного кода в памяти, а ASLR выполняет случайное распределение адресов загрузки системных библиотек. Многие программы, в том числе Winamp, QuickTime и среда Java Runtime, не поддерживают эти штатные возможности →

Незакрытые уязвимости

Разработчики устраняют бреши слишком поздно или не делают этого вообще.



Adobe Reader 9: из-за ошибки в файле CoolType.dll может произойти переполнение буфера данных.

iTunes 9*: уязвимости в движке WebKit позволяют выполнять на компьютере вредоносный код.

*ДАННЫЕ НА 04.10.2010 (SECUNIA)

ИСТОЧНИК: IBM (1 ПОЛУГОДИЕ 2010 ГОДА)

системы. Даже в Mozilla Firefox соответствующая опция появилась лишь недавно, так как интеграция ASLR в каждую программную библиотеку заняла довольно много времени. Определить, поддерживаются ли эти функции выполняемыми на вашем компьютере процессами, можно с помощью программы Process Explorer от Microsoft.

Помимо этого Microsoft предоставляет другим разработчикам разнообразную справочную информацию, позволяющую повысить безопасность создаваемого ими программного обеспечения. Крупные компании, такие как Adobe и IBM, для реализации совместных проектов направляют своих специалистов в Редмонд, где расположен головной офис Microsoft. К тому же последняя сотрудничает с разработчиками и поставщиками услуг в рамках порядка 20 партнерских программ, целью которых является повышение безопасности ПО. Так, Adobe недавно вошла в число участников программы MAPP (Microsoft Active Protections Program), предназначеннной для обмена информацией о новых уязвимостях между Microsoft и компаниями, которые специализируются в области обеспечения информационной безопасности.

Для более мелких разработчиков, которым не по плечу участие в подобных программах, на странице www.microsoft.com/security предлагается руководство по SDL (Security Development Lifestyle). Это бесплатная документация, содержащая рекомендации по повышению безопасности создаваемого программного обеспечения. В ней описаны различные этапы разработки и показано, каким наиболее значимым с точки зрения защиты аспектам

Наиболее распространенные атаки с использованием уязвимостей

1. ДОСТУП К СИСТЕМЕ

Используя бреши, злоумышленники вторгаются в ОС под текущей учетной записью пользователя и получают возможность выполнения кода — например, для установки вредоносных программ.

2. МЕЖСАЙТОВЫЙ СКРИПТИНГ (XSS)

Эта уязвимость позволяет внедрить в генерируемую сервером HTML-страницу произвольный код для похищения регистрационных или других пользовательских данных.

3. КРАЖА ИНФОРМАЦИИ

С помощью уязвимостей хакеры могут заполучить личную информацию — регистрационные данные, PIN-коды или важные документы.

4. МАНИПУЛЯЦИИ С ДАННЫМИ

Наличие уязвимостей позволяет киберпреступникам изменять информацию, например, в базах данных SQL, не получая при этом полного доступа к системе.

5. DOS-АТАКИ

Они действуют большое количество ресурсов (дисковое пространство или полоса пропускания сети) с целью спровоцировать сбой в работе приложения или всей системы.

6. SECURITY BYPASS

С помощью данной процедуры злоумышленники обходят средства обеспечения безопасности в программном обеспечении, например зашифрованные протоколы или сертификаты.

Патчи зачастую вообще не выпускаются

Очевидно, что создатели программного обеспечения, которые выпускают «сырые» продукты, содержащие критические ошибки, отчасти ответственны за недостаточную стабильность компьютеров. Однако приложения, создаваемые Microsoft, тоже содержат многочисленные — частично устранимые — ошибки. Даже DLL-уязвимость не обошла стороной программы пакета Office.

Проведенное компанией IBM исследование подтверждает, что Microsoft не устраняет многие ошибки. В первой половине 2010 года, согласно данным IBM, для 23% известных брешей в безопасности все еще не существовало «заплаток». Представители Microsoft отказались комментировать эту информацию, однако подтвердили, что часть обнаруживаемых уязвимостей не являются критическими и не требуют обязательного устранения.

Как Microsoft, так и другие разработчики ПО при создании «заплаток», как правило, сотрудничают со специалистами, обнаружившими уязвимость. «Написать патч не так сложно, — говорит Джонатан Найтингейл. — Намного важнее при этом, чтобы после установки обновления не возникло других проблем».

Поэтому для обеспечения стабильной и надежной работы новых версий

«Не существует универсального средства, позволяющего обнаружить все уязвимости»

Джонатан Найтингейл, начальник отдела разработки Firefox



программ Mozilla предоставляет обновления для тестирования членам пользовательского сообщества, прежде чем обнародовать их в открытом доступе. Для не очень опасных уязвимостей срок выхода обновления составляет от шести до восьми недель, в критических случаях «заплатка» появляется в течение недели.

Обновления таят в себе новые опасности

Что случается, когда «заплатка» выходит преждевременно и обуславливает появление новых проблем, можно видеть на примере обновления для Firefox до версии 3.6.9, которое помимо прочего было призвано ликвидировать DLL-уязвимость. Эта версия браузера работала настолько нестабильно, что Mozilla отозвала обновление, выпустив вскоре после этого более удачную версию 3.6.10.

Выход обновлений в строго определенный день (Patchday) позволяет разработчикам грамотнее выполнять «работу над ошибками», избегая обнародования неудачных патчей. Недостаток этого подхода состоит в том, что критические ошибки остаются неисправленными вплоть до этого дня, что существенно снижает безопасность. Microsoft выпускает обновления каждый второй вторник месяца — в первую очередь для удобства профессиональных системных администраторов. Если бы патчи появлялись каждые несколько дней, то физические и материальные затраты, приходящиеся на IT-отдел, существенно бы возросли. Лишь в случае особенно опасных атак компания выпускает так называемый экстренный (out-of-band) патч до наступления ближайшей плановой даты.

Механизм обновления в продуктах Microsoft реализован образцово. Если, конечно, не отключать функцию их автоматической установки — мы настоятельно не рекомендуем это делать. Служба Windows Update производит загрузку и автоматическую установку файлов, не требуя от пользователя каких-либо усилий. Функция обновления в браузере Firefox также работает превосходно.

Компании Adobe в этом плане еще есть к чему стремиться. Ее Flash Player регулярно выдает сообщения

о наличии обновлений, однако для их установки пользователю необходимо еще пять раз кликнуть мышью. Это создает неудобства при работе, в связи с чем многие попросту отказываются от инсталляции патчей. Совершенно неясно, зачем при обновлении программы требуется каждый раз повторно принимать условия пользовательского соглашения и завершать процедуру щелчком по кнопке «Готово».

Установка обновлений в автоматическом режиме пока еще остается приятным исключением — довольно часто пользователю приходится заботиться о ней самостоятельно. Но намного проще поручить поддержание всех программ в актуальном состоянии специальной утилите от компании Secunia, которая работает в автоматическом режиме (см. блок «Превосходная защита: устранием всех уязвимостей» на стр. 70).

Свет в конце тоннеля?

Все программы изобилуют потенциальными слабыми местами, и вряд ли когда-нибудь этому будет положен конец. Однако, если вы будете следовать нашим советам, то можете быть уверенным, что ваш компьютер находится в безопасности. К тому же в скором времени разработчики будут вынуждены быстрее реагировать на выявление новых уязвимостей. Об этом свидетельствуют высказывания некоторых экспертов в области безопасности относительно ужесточения сроков публикации информации об известных брешах. Так, служба безопасности Google планирует уменьшить его до 60 дней, а US-CERT (подразделение Министерства национальной безопасности США) — даже до 45.

Тем временем в большинстве приложений DLL-уязвимость уже устранена. Однако компании Acros удалось установить, что данная проблема актуальна и при загрузке EXE-файлов. Хотя злоумышленникам и сложнее воспользоваться этой лазейкой, патчи от DLL-уязвимости не способны полностью защитить компьютер от новой опасности. Таким образом, разработчикам нужно снова приниматься за дело, следя девизу: «Последней заплатки не бывает!» **CHIP**

Интегрированные в операционную систему функции безопасности препятствуют осуществлению атак (например, с целью переполнения буфера), однако лишь в том случае, если ПО поддерживает реализованные в Windows технологии.

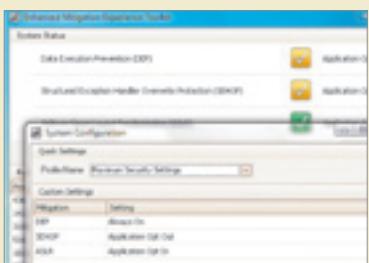
Излюбленной целью злоумышленников при совершении атак на содержащие уязвимости программы являются области памяти, в которых происходит выполнение кода. Используемые в Windows функции DEP и ASLR призваны препятствовать этому, однако компания Secunia указывает на то, что данные технологии поддерживаются не всеми приложениями. Опытные пользователи могут добавить их поддержку с помощью утилиты EMET (www.microsoft.com/downloads).

БЛОКИРОВКА ДОСТУПА К ПАМЯТИ

Windows начиная с версии XP SP2 использует технологию DEP (Data Execution Prevention), которая позволяет процессору обозначать определенные области памяти как «невыполнимые». При попытке злоумышленника выполнить код в одной из них процессор сообщает об этом операционной системе, которая завершает работу соответствующей программы.

СЛУЧАЙНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ

В Windows Vista появилась поддержка технологии ASLR (Address Space Layout Randomization), которая распределяет адресное пространство случайным образом. Благодаря этому злоумышленники не знают, где выполняется то или иное приложение, в результате чего снижается предсказуемость поведения системы. Данная технология значительно затрудняет осуществление атак с целью переполнения буфера и вместе с DEP препятствует выполнению вредоносного кода.



Профессиональная утилита EMET

от компании Microsoft позволяет при необходимости активировать функции DEP и ASLR для всех программ



Как обнаружить подвох в банкомате

Сегодня продвинутые жулики не грабят банки, размахивая огнестрельным оружием, а получают криминальный доход непосредственно с банковских клиентов, пользуясь методами скимминга. Мы расскажем, как действуют преступники и каким образом защититься от их посягательств.

Подготовка к атаке длится всего несколько секунд: нужно просто приkleить к банкомату специальный картридер, расположив его перед щелью для ввода банковской карты, и разместить скрытую камеру для фиксации вводимого PIN-кода. Ежегодный общемировой ущерб от подобных манипуляций составляет сотни миллионов долларов. И это только официальные цифры — реальные значительно выше, так как банки зачастую не сообщают о выявленных фактах мошенничества, предпочитая решать вопросы

без особой огласки, которая не идет на пользу их имиджу.

Легендарные Бонни и Клайд, Джесси Джеймс и братья Далтоны приобрели свою известность, силой отбирая деньги у банков. Действия современных мошенников более безопасны для них самих и направлены на простых граждан. В данном случае преступников трудно схватить, ведь они соблюдают конспирацию и не устраивают шумных налетов со стрельбой и погонями. Процедура хищения протекает, как правило, по одному и тому же сценарию: злоумышленники сканиру-

ют банковские карты в одной стране, а снимают с них деньги — в другой.

Мы продемонстрируем преступную технологию и расскажем, как защититься от посягательств на ваши деньги, а также о том, что делать, если вы все-таки стали жертвой мошенников.

Место преступления: туристические центры

Охотнее всего скиммеры работают с банкоматами в местах скопления туристов, ведь мало кто станет регулярно проверять свой банковский счет, находясь вдали от дома. Запоз-



Прикрывайте клавиатуру, когда набираете PIN-код карты. В 90% случаев этого достаточно, чтобы защититься от скимминга



Считывающее устройство внешне мало чем отличается от обычного картоприемника



Скрытое наблюдение На снимке отмечена крохотная дырочка, через которую сверхминиатюрная шпионская камера снимает все нажатия клавиш при вводе PIN-кода



далые действия жертвы оказываются неэффективными, поскольку деньги уже достались преступникам.

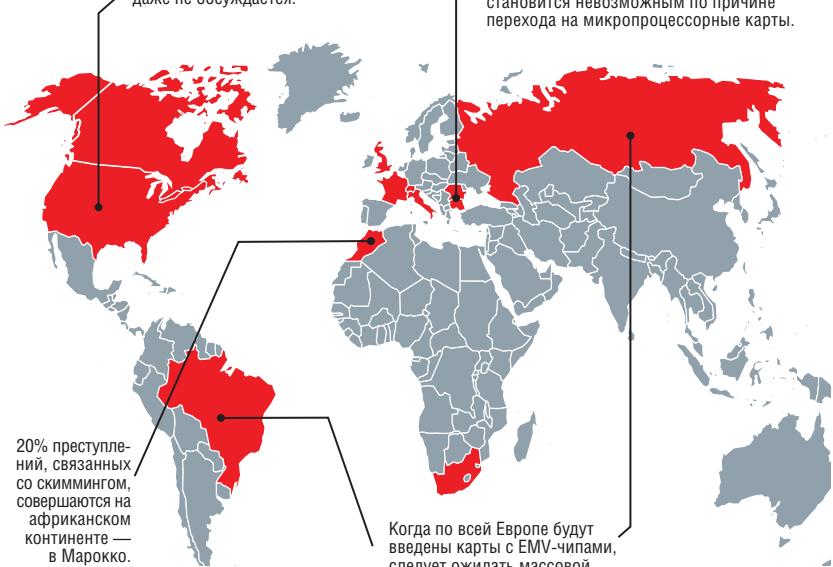
Как уже говорилось, злоумышленники устанавливают на банкомат дополнительные приспособления (сканер и микровидеокамеру), которые позволяют считать информацию с магнитной полосы банковской карты и подсмотреть вводимый PIN-код. Обычно с одного банкомата собираются данные примерно о 60 счетах, после чего устройства демонтируются. Кстати, потом преступники вполне могут продать или дать напрокат средства скимминга другим мошенникам — в Интернете есть множество подобных предложений. Мы вступили в контакт с одним из таких продавцов и спросили его о расценках, количестве продаваемого товара и географии покупателей. Ответ был кратким: «Я продаю во все страны мира». Однако американский журналист Брайан Кребс, специализирующийся на вопросах компьютерной безопасности, в своем блоге (www.krebsonsecurity.com) высказывает мнение, что многие из таких предложений являются не более чем обманом с целью получить деньги с начинающих и мало информированных →

КАРТА ДИСЛОКАЦИИ СКИММЕРОВ

В большинстве случаев преступления, связанные с банковскими картами, осуществляются в странах Южной Европы, Америки и Африки. Причина — в низких стандартах безопасности банкоматов.

В США и Канаде для банковских карт сегодня используется только магнитный носитель. Возможность применения EMV-чипа пока даже не обсуждается.

До сих пор Болгария и Румыния считались странами с самым высоким уровнем мошенничества с банковскими картами. Однако с 2011 года скимминг в Европе становится невозможным по причине перехода на микропроцессорные карты.



скиммеров. Торговля полноценными и функциональными устройствами для профессиональных киберпреступников, по заявлению Кребса, осуществляется на закрытых форумах, а их цена составляет более \$10 000 за единицу «товара».

Многие преступники обходятся своими силами, самостоятельно изготавливая фальшивое оборудование для банкоматов. Например, показанные на фотографиях приемные устройства для карт и накладка с клавиатурой выглядят как неотъемлемая часть терминала.

Ловушка для простака: технологии и психология

Впрочем, криминальным элементам не всегда требуются специальные приспособления для получения данных о банковской карте жертвы. Есть и другие способы — например, кража, шпионаж или подмена. Все они приводят к тому, что мошенник достигает цели и получает полный доступ к чужому счету. Вот три самых распространенных метода, которыми часто пользуются злоумышленники.

СЦЕНАРИЙ А. Преступники считывают содержание магнитной полосы банковской карты с помощью специального карт-ридерса, установленного на банкомате либо устройстве открывания ведущей к нему двери. На этом носителе запи-

сываются важные данные, которые требуются для снятия денег со счета. Но это еще не все: для проведения транзакции необходимо также знать PIN-код, представляющий собой определенную комбинацию цифр. Мошенники фиксируют вводимый клиентом код посредством миниатюрной видеокамеры, спрятанной в укромном месте — например, замаскированной под датчик пожарной сигнализации. Подобная информация накапливается, а затем, после снятия оборудования, копируется на «болванки» (пустые пластиковые карты) — и фальшивая банковская карта готова. С ее помощью и происходит снятие денег со счета жертвы.

СЦЕНАРИЙ Б. Кража оригинальной банковской карты с использованием так называемой «ливанской петли» требует от преступника определенной ловкости рук. Хитрость заключается в том, что тонкая эластичная пленка вводится в щель картоприемника банкомата таким образом, что карта сравнительно легко входит в нее, но выйти обратно уже не может. Клиент полагает, что причина в неисправности банкомата, и рассчитывает через пару дней получить свою карту обратно в отделении банка. Однако, как только жертва удаляется, преступник извлекает застрявшую карту, PIN-код к которой он получил с

помощью заранее установленного PIN-логгера, передающего информацию по радиоканалу.

СЦЕНАРИЙ В. Еще более дерзким является прием с использованием денежной купюры, но в этом случае мошенник должен обладать талантом фокусника. Суть заключается в следующем. Когда жертва вводит PIN-код, преступник, заглядывая ей через плечо, запоминает вводимые цифры, после чего проводит

Даже карты с чипом не гарантируют безопасность

отвлекающий маневр. Он подбрасывает денежную купюру, и в тот момент, когда из банкомата должна появиться карточка, отвлекает жертву, указывая ей на лежащую банкноту. Пока ничего не подозревающий человек смотрит в сторону или нагибается за деньгами, преступник подменяет появившуюся из щели банкомата карту другой, имеющей аналогичный дизайн.

Данный трюк применяется не очень часто, поскольку преступнику приходится вступать в непосредственный контакт с жертвой, которая впоследствии сможет опознать его. Тем не менее в 2010 году в странах Европы было зафиксировано более тысячи случаев краж карт именно по такому сценарию.

Антискимминговый модуль и другие контрмеры

Разумеется, банки не остаются равнодушными к ухищрениям жуликов, разрабатывая собственные средства, призванные предотвратить преступления с использованием банкоматов. Некоторые банки устанавливают антискимминговые модули — источники помех, которые мешают корректной записи информации в карт-ридер. В этом случае вместо нужной копии с магнитного носителя преступники получают бессмысленный набор данных. Еще один способ защиты, на который клиенты наверняка обратили внимание, — в некоторых банкоматах карты входят в приемную щель и выходят из нее очень



Для любых банкоматов На фото — изъятые Европолом заготовки для изготавления скимминговых устройств различных типов и размеров



Фальшивки

Украденные данные используются для создания поддельных карт, с помощью которых воры совершают покупки или обналичивают деньги

Как защититься от скимминга

Приведенные ниже сведения помогут вам распознать «модифицированный» преступниками банкомат и не стать жертвой мошенников.

ПРОВЕРКА «НА ВШИВОСТЬ»

Исследуйте банкомат перед использованием, подергайте за выступающие детали картоприемника и клавиатуру. Если они настоящие, с ними ничего не случится. Если же это приспособления для скимминга, то они, скорее всего, отвалятся. В этом случае немедленно сообщите о происшествии в правоохранительные органы.

СЛЕДИТЕ ЗА ДИСТАНЦИЕЙ

Следите за тем, чтобы никто не подглядывал за вами при вводе PIN-кода. Не позволяйте посторонним отвлекать вас во время снятия денег.

СКРЫТЫЙ ВВОД

Набирайте PIN-код, прикрывайте клавиатуру ладонью свободной руки. Это позволит вам защититься от скимминга в девяти случаях из десяти: такой простой прием не даст скрытой камере или подглядывающему мошеннику зафиксировать вводимые цифры.

УСТАНОВИТЕ ЛИМИТ НА СНЯТИЕ ДЕНЕГ

Необходимо снизить максимальную сумму, доступную для обналичивания за границей — конечно, если ваш банк предоставляет такую услугу. Если вы собираетесь в командировку или отпуск, можно вновь увеличить этот лимит. Некоторые банки позволяют производить такие операции в онлайн-режиме.

СЛЕДИТЕ ЗА БАЛАНСОМ

Регулярно просматривайте выписки со счета на предмет непонятных вам транзакций. Еще лучше заказать в банке услугу SMS-уведомлений об операциях по карте. Чем быстрее обнаружится ее несанкционированное использование, тем больше шансов сохранить свои деньги.

ВЫБИРАЙТЕ БАНКОМАТ

Только в самых крайних случаях пользуйтесь банкоматами, расположенными в местах сосредоточения туристов или в зонах отдыха многочисленных отпускников. В ночное время избегайте плохо освещенных банкоматов.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВТОРУЮ КАРТУ

Если банкомат находится в помещении, доступ в которое получается при помощи карты, используйте для открывания двери не ту, с которой намерены снять деньги (дебетовую), а, например, кредитную. В этом случае, даже если скиммеры получат данные об этой карте, последние не будут соответствовать введенному PIN-коду.



Незаметное решение Вместо установки нескольких дополнительных устройств преступники могут использовать накладную панель с интегрированными считывающими устройствами

медленно. Из-за этого сканер мошенников не в состоянии считать информацию с магнитной полосы. Сам клиент также может принять меры предосторожности, чтобы не стать жертвой: в девяти случаях из десяти ухищрения злоумышленников обречены на провал, если при вводе PIN-кода владелец карты закрывает клавиатуру ладонью.

Самым эффективным на сегодняшний день методом превентивной защиты считается введение в обращение микропроцессорных банковских карт на базе EMV-чипа (Europay, Mastercard, Visa). В 2010 году все банкоматы в Европе были переведены на обслуживание карт нового поколения. Последние хранят зашифрованные данные о клиенте и его счете в микрочипе. Кроме того, с января 2011 года при совершении покупок на территории Европы клиент помимо личной подписи должен подтверждать транзакции вводом PIN-кода.

Такие меры обеспечивают более высокий уровень защиты клиентам, но доставляют хлопоты банкам, ведь требуется обменять все выпущенные дебетовые и кредитные карты. К тому же необходимо обеспечить поддержку нового стандарта банкоматами и платежными терминалами. Расходы на все это весьма высоки, зато EMV-чип является более эффективным средством противодействия скиммингу, чем магнитный носитель, и способен уменьшить число преступных посягательств.

Борьба идет с переменным успехом

Но даже обладателям карт с EMV-чипами, которых в СНГ пока совсем немного, рано успокаиваться: до полной победы над мошенниками еще далеко. Ведь безопасная шифрованная авторизация возможна только в банкоматах, способных работать со смарт-картами. В обычных же данные по-прежнему считываются с магнитной полосы, которая оставлена на новых картах для обеспечения совместимости со старым оборудованием. И эта проблема актуальна не только для нас. В США, например, не хотят и слышать о переходе на карты с EMV-чипами. Там полагают, что расходы на переоборудование всех автоматов, терминалов и перевыпуск карт значительно превысят возможный ущерб от действий мошенников.

Несомненно, нынешние грабители банков внимательно следят за техническим прогрессом и отреагируют на нововведения. Да и сейчас, даже если вы являетесь обладателем современной, хорошо защищенной карты, в распоряжении преступников остаются сценарии Б и В. При аккуратном использовании ими этих методов клиенту очень трудно доказать, что карту у него действительно украдли, — банк легко может обвинить его в беспечном обращении со своим PIN-кодом и отказать в возврате утраченных денег. **CHIP**

Снимаем компьютер с тормоза

Некоторые популярные программы существенно замедляют работу ПК. С помощью утилит глубокого сканирования от CHIP вы сможете выявить такие компоненты и найти им достойную замену.

На компьютерах 75 млн пользователей установлен бесплатный антивирус Avira AntiVir — бесспорный лидер всех download-порталов. Данная программа не только неэкономно расходует системные ресурсы, но и оставляет компьютеры незащищенными, так как ее техническое обновление давно не производится. И это далеко не единственный пример — в числе наиболее часто скачиваемого ПО можно обнаружить множество приложений, которые замедляют работу компьютера и не выполняют своих функций должным образом.

Методика глубокого сканирования от CHIP позволяет проверить самые популярные программы и выявить те из них, которые стоит заменить. При этом мы порекомендуем вам альтернативные решения с такой же функциональностью — менее тяжеловесные и более надежные.

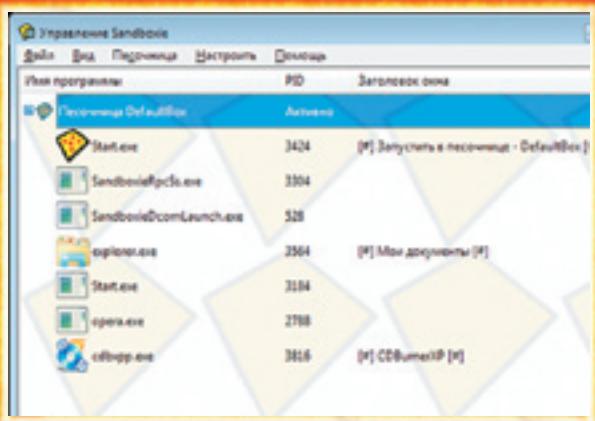
С помощью специализированных утилит вы можете выяснить, какие программы слишком сильно нагружают компьютер. Если полностью избавиться от какой-то из них окажется непросто, обратите внимание на рекомендации профессионалов, размещенные в блоке

на стр. 81. Они помогут вам проверить все места, в которых могут притаиться некоторые файлы деинсталлированных программ, и ликвидировать их все до последнего. Кроме того, мы покажем, как с помощью утилиты Sandboxie самостоятельно протестировать любое приложение до его установки в систему. Данная программа запускает проверяемое ПО в изолированной среде (так называемой «песочнице»), что позволяет оценить его еще до того, как оно получит неограниченный доступ к ресурсам вашего компьютера.



Безопасная проверка любой программы

При помощи утилиты Sandboxie можно инсталлировать любое приложение и протестировать его в виртуальном окружении. Мы покажем, как это работает.



Безопасность: быстро и надежно

Программы для обеспечения безопасности зачастую являются самыми «прожорливыми». Они тесно интегрируются с операционной системой и проверяют все обращения к файлам, принимаемые из Интернета

пакеты и запускаемые приложения. Разумеется, это замедляет работу компьютера. Полноту отказываться от подобных программ нельзя, так как тогда система окажется абсолютно не защищенной от вторжения извне. Но существует ПО, которое минимально загружает ваш компьютер — мы рас-

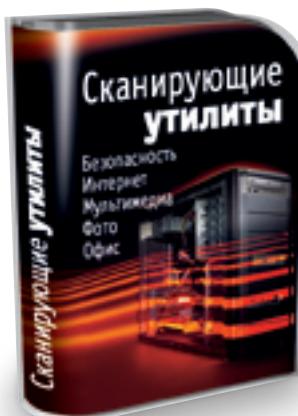
скажем вам о нем, а также о тех приложениях, которым следует навсегда закрыть доступ в вашу систему.

SYGATE PERSONAL FIREWALL. Тест производительности CHIP демонстрирует, что дополнительный брандмауэр потребляет немало системных ресурсов, а защищает ничуть не лучше встроенного в операционную систему. Решению от компании Sygate требуется минимум 15 Мбайт оперативной памяти. К тому же оно несовместимо с Windows 7, так как компанию Sygate приобрела Symantec, которая не намерена заниматься обновлением старой версии ее продукта. Это превращает самую часто скачиваемую программу еще и в лазейку для вирусов и хакеров.

АЛЬТЕРНАТИВЫ. Если у вас установлена Windows Vista или «семерка», просто активируйте штатный брандмауэр, и этого будет вполне достаточно. Даже с его стандартными настройками большинство пользователей будут защищены лучше, чем при использовании устаревшего средства от Sygate. И только обладателям Windows XP можно порекомендовать дополнительную защиту, потому что в этой ОС отсутствуют важные средства обеспечения безопасности, такие как управление учетными записями пользователей. Рекомендуемая нами программа ZoneAlarm (www.zonealarm.com) не требовательна к ресурсам. С ее помощью ваша система будет оптимально защищена, причем это практически не скажется на скорости работы компьютера.

CHIP DVD

Инструменты проверки системы для обнаружения нерационального расходования ресурсов и лучшие альтернативы тяжеловесным программам.



ANTIVIR PERSONAL FREE EDITION. Этот бесплатный антивирус уже несколько лет находится в десятке наиболее часто скачиваемых программ. Он призван защищать компьютер от интернет-угроз и не должен сильно загружать систему. Неприятный сюрприз для большинства пользователей состоит в том, что программа не обладает ни одной из этих характеристик. Кроме того, модуль антивирусной защиты вводит в заблуждение многочисленными ложными срабатываниями и к тому же блокирует важные системные ресурсы, потому что сравнивает каждый открываемый файл со списком имеющихся сигнатур. Как известно, подобная технология не только работает чрезвычайно медленно, но и давно устарела — сегодня имеются более продуктивные решения.

АЛЬТЕРНАТИВА. Полнценную комплексную защиту обеспечивают лишь коммерческие продукты, такие, например, как ESET NOD32 Smart Security (www.esetnod32.ru), стоимость лицензии на три ПК — 1690 руб./480 грн.). Если же вы не желаете отказываться от бесплатных программ, обратите внимание на сканер от Panda Security. Утилита Panda Cloud Antivirus (имеется на нашем DVD) инсталлирует на компьютер пользователя только небольшой клиент. Он тоже проверяет каждый открываемый файл, но всю вычислительную работу берет на себя мощный сервер компании Panda. Установленный на ПК сканер посылает на него лишь контрольную сумму открываемого файла, а на сервере происходит проверка по постоянно обновляемым базам сигнатур. При этом процессор компьютера практически не загружается и свободен для использования другими приложениями. Единственное обязательное условие работы такого антивируса — постоянное подключение к Сети.

Интернет: высокоскоростное DSL-соединение без спама

Наша проверка с достоверностью установила, что в низкой скорости работы системы не всегда виновата DSL-линия. Воспользовавшись альтернативными решениями, →

вы получите прирост производительности до 20%.

SPAMHILATOR. Специалисты изобретают все новые средства для борьбы с навязчивыми рекламными рассылками. Немалые успехи были достигнуты благодаря применению Nash-технологии фильтрации спама. Однако создатели программ, отсевающих нежелательную рекламу, все еще пользуются устаревшими инструментами, скорость работы которых невелика. Так, программа Spamihilator проверяет содержимое входящих сообщений, сверяя его с черным списком. В связи с тем, что эта утилита требует инсталля-

ции на компьютер, в процессе работы она активно потребляет системные ресурсы. Если вы получаете свою почту через серверы крупных почтовых провайдеров вроде Mail.ru или «Яндекса», то можете без долгих раздумий удалить локальный спам-фильтр. Это не только позволит вам экономить системные ресурсы, но и обеспечит более высокий уровень защиты.

АЛЬТЕРНАТИВА. Просто пользуйтесь антиспамовыми средствами своего почтового провайдера. За счет того, что через его серверы проходят огромные объемы электронных писем, он может достаточно точно

распознавать нежелательные рекламные рассылки с помощью создаваемых шаблонов. При этом процедура проверки осуществляется на удаленном веб-сервере, так что от вас не требуется установка каких-либо дополнительных программ на свой ПК, что экономит вычислительные ресурсы процессора и оперативную память. Если же вам не хочется отказываться от использования почтовой программы вроде Microsoft Outlook, настройте для получения писем протокол IMAP. С его помощью вы будете видеть содержимое почтовых папок, не скачивая письма на

Выявляем пожирателей системных ресурсов

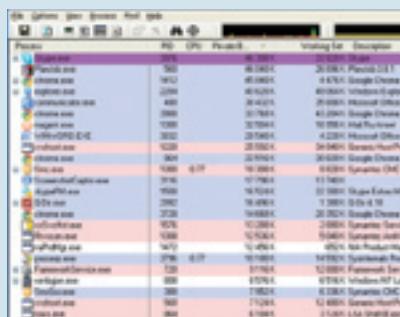
Вы освободились от тяжеловесных программ, но компьютер по-прежнему работает медленно? Мы подскажем, в чем может быть проблема.

ПРОВЕРЯЙТЕ ПРОГРАММЫ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Прежде чем ресурсоемкое приложение окажется на вашем компьютере, проверьте его на сей счет. Для этого можно воспользоваться утилитой Sandboxie (на нашем DVD), которая позволяет инсталлировать любое ПО в защищенной области памяти и не дает ему доступ ко всей системе. Порядок действий таков: запустите Sandboxie и правой кнопкой мыши кликните по ссылке «Песочница Default». В меню «Запустить в песочнице» выберите пункт «Запустить любую программу», с помощью функции поиска найдите нужный инсталляционный файл и активируйте тестовую установку нажатием кнопки «OK». Если появится сообщение об ошибке, скорее всего у виртуального администратора недостаточно прав. Для получения дополнительных привилегий кликните правой кнопкой по «Песочнице Default» и выберите пункт «Restrictions | Забрать права | Забрать права у администраторов и полномочных пользователей групп». Здесь нужно поставить галочку и нажать на «OK». После этого программы начнут работать с привилегиями администратора, но при этом система будет защищена.

НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Нередко оказывается, что ресурсоемкое приложение уже установлено на компьютере. Мы подскажем, как его

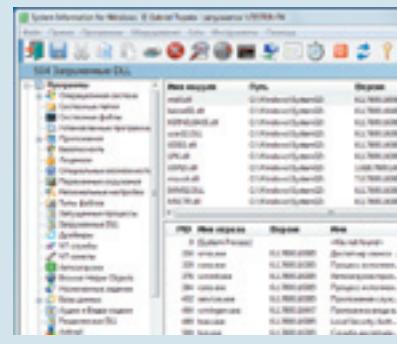


Все как на ладони Бесплатная утилита Process Explorer представит полную картину загрузки CPU и памяти различными процессами

выявить. Для этого запустите утилиту Process Explorer (на нашем DVD) и отсортируйте список программ по объему потребляемой памяти, кликнув по вкладке «Private Bytes». Если вы не можете однозначно соотнести первые пять записей с утилитами, щелкните по каждой из них правой кнопкой мыши и выберите пункт «Suspend» — соответствующий процесс будет остановлен. Если после этого ваш компьютер заработает быстрее, значит, вы правильно определили тормозящее его работу приложение. Дважды кликните по проверяемой программе, и в открывшемся окне в строке «Path» отобразится путь к ней и ее название. Если она не может быть удалена посредством деинсталляции, вручную сотрите программную папку, а затем ликвидируйте оставшиеся компоненты (см. врезку на следующей странице).

УДАЛЕНИЕ СКРЫТЫХ «ТОРМОЗОВ»

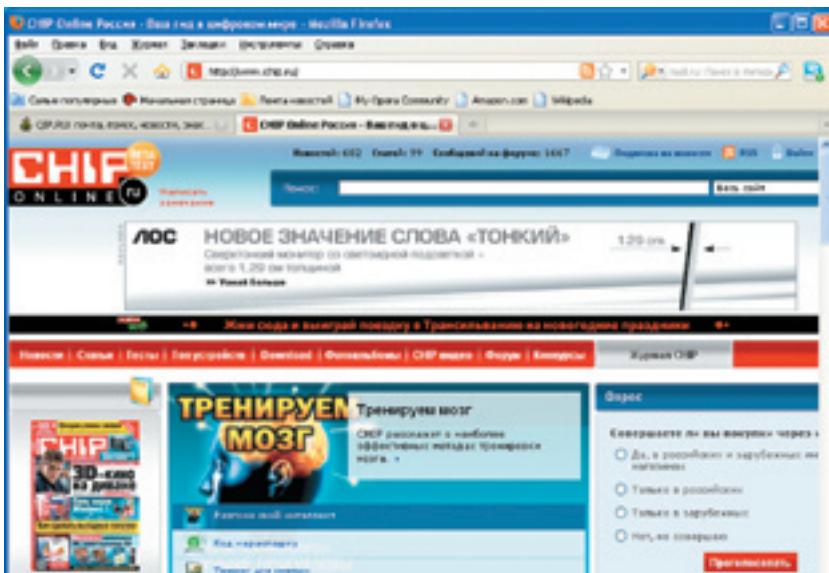
Если приложение невозможно опознать по представленному адресу его размещения, следует обратить внимание на детали процесса на вкладке «Threads». Здесь отображаются используемые DLL-файлы. С помощью программы SiW (на нашем DVD) вы можете определить происхождение библиотек. Кликните правой кнопкой мыши по той или иной записи на вкладке «Загруженные DLL» и выберите пункт «Описание процесса». SiW отыщет нужную информацию в своей онлайновой базе данных и покажет, к какой утилите относится эта DLL-библиотека. В завершение вы можете легко удалить выявленную программу (если она не нужна) путем простой деинсталляции либо с использованием наших рекомендаций, приведенных во врезке справа.



Детальная информация Утилита SiW подскажет, к какой программе относится та или иная DLL-библиотека

Как полностью ликвидировать ненужные программы

Даже после деинсталляции на компьютере остаются следы удаленного ПО. Мы подскажем, где они прячутся и как очистить от них свой ПК.



Mozilla Firefox — один из бесспорных лидеров среди программ для серфинга в Сети. По производительности он существенно превосходит стандартный Internet Explorer

свой компьютер — клиент будет загружать на него входящую корреспонденцию лишь в случае необходимости. Таким образом вы блокируете нежелательный трафик и разгрузите DSL-линию.

FRAUDELMINATOR. Фишинговые сайты зачастую выглядят весьма солидно и могут быть практически неотличимы, например, от портала вашего банка. Если вы введете свои конфиденциальные данные на такой странице, они моментально попадут в руки злоумышленникам. Утилита FraudEliminator проверяет каждое полученное письмо на предмет содержащихся в них ссылок, по которым вы переходите. Если запрашиваемый адрес присутствует в черном списке, программа блокирует доступ к этому сайту. В случае с бесплатной версией вам придется смотреть рекламные заставки, а ее черный список обновляется всего один раз в месяц. Вряд ли с такой программой можно совершенно спокойно путешествовать по Интернету: редкое обновление базы неблагонадежных адресов делает ваше пребывание в Сети небезопасным, к тому же раздражает надоедливая реклама. Если вы хотите обеспечить себе быстрый и безопасный веб-серфинг, воспользуйтесь нашим предложением.

АЛЬТЕРНАТИВА. Вам не потребуется никаких дополнительных программ, если вы пользуетесь самой послед-

ней версией браузера. Все крупные производители веб-обозревателей уже оснастили свои продукты встроенной антифишинговой защитой и обновляют ее черные списки намного чаще, чем раз в 30 дней. К тому же в них нет рекламных заставок, замедляющих открытие сайтов.

MOZILLA FIREFOX. Пожалуй, именно этот браузер имеет больше всего шансов стать лидером среди аналогичных программ. Его безусловными достоинствами являются легкая расширяемость и скромность в потреблении системных ресурсов. Правда, над производительностью разработчикам Firefox еще предстоит потрудиться, но по сравнению с Internet Explorer этот браузер функционирует очень быстро, так как предварительно обрабатывает страницы с кодом JavaScript при помощи собственного компилятора. А вот в продукте Microsoft используется интерпретатор JavaScript, при работе которого CPU должен сначала преобразовать язык Java в машинный код. Но, несмотря на все преимущества Mozilla Firefox, тем, кто хочет пользоваться быстрым и удобным браузером, стоит обратить внимание на рекомендации CHIP.

АЛЬТЕРНАТИВА. Google Chrome примечателен тем, что наряду с собственным компилятором Just-in-Time использует для JavaScript еще и аппаратные средства многоядерных процессоров. При этом на од-

1. Меню «Пуск»

Удаление программной папки

Кликните правой клавишей мыши по «Пуск» и выберите «Открыть общее для всех меню», чтобы избавиться от ярлыков удаленной программы.

2. Реестр

Удаление ключей

В редакторе реестра задайте имя программы, воспользовавшись меню «Правка | Найти».

3. «Мои документы»

Удаление временных папок

В этой директории приложения создают свои временные каталоги — избавьтесь от них.

4. Управление системой

Удаление ярлыков

Сотрите CPL-файл программы из папки C:\Windows\System32.

Удаление результатов деинсталляции

В реестре ключей HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall удалите соответствующие записи.

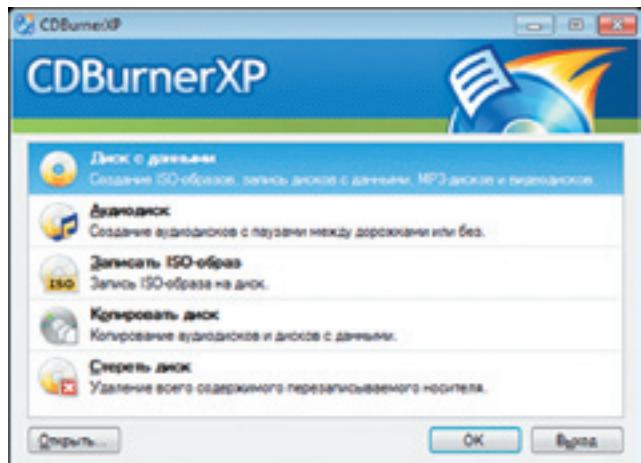
5. Службы/автозапуск

Деактивация программных служб

Запустите утилиту MSConfig («Пуск | Выполнить»). Здесь вы найдете все службы и записи об автозапуске программ.

ном ядре осуществляется обработка текущих Java-скриптов, а на других — скриптов, которые пользователь может запросить в следующие секунды и минуты. Для этого в Chrome существует система хитроумных предсказаний. Все эти технологии делают данный браузер самым быстрым и экономным по части ресурсов компьютера.

Но имейте в виду следующее обстоятельство: чтобы улучшить эвристику для Java-скриптов, Chrome отправляет статистику активности →



Экономия места

Программа CDBurnerXP работает быстрее, чем Nero, и требует на 98% меньше дискового пространства

ро записать CD или DVD, вам совсем не нужен этот многофункциональный пакет от Nero. Совершенно бесплатно и с наименьшими затратами системных ресурсов можно пользоваться рекомендованной нами программой.

АЛЬТЕРНАТИВА. Утилита CDBurnerXP (www.cdburnerxp.se) является бесплатной и при этом не уступает Nero практически ни в чем. С одной стороны, вам не придется платить за нее ни копейки, а с другой — компьютер будет свободен от ненужного балласта. CDBurnerXP весит всего 4,6 Мбайт — на 98% меньше, чем Nero. При этом запись на CD, DVD и в ISO-файлы осуществляется так же качественно, как и в платном пакете.

PHANTOM CD. Посетители download-порталов называют Phantom CD великолепным эмулятором оптических приводов, и это мнение, в целом, вполне соответствует действительности. Данная утилита создает на ПК виртуальный привод, позволяющий открывать и воспроизводить образы CD, DVD и Blu-ray-дисков. Проблема состоит лишь в том, что Phantom CD также является чересчур объемным приложением и при этом умеет далеко не все. Так, оно не может эмулировать одновременно несколько виртуальных приводов и самостоятельно создавать образы — для этого вам потребуется отдельная программа, которая будет потреблять дополнительные ресурсы. Мы советуем воспользоваться комбинированным решением, которое абсолютно универсально, но занимает значительно меньше места на диске.

АЛЬТЕРНАТИВА. Наилучшее решение, по праву занимающее лидирующие позиции в рейтинге загрузок многих download-порталов, — программа Daemon Tools (<http://www.daemon-tools.cc>). Она умеет не только создавать образы дисков, но и обращаться к нескольким виртуальным приводам одновременно. Частным пользователям она предлагается бесплатно.

ВНИМАНИЕ При инсталляции снимите галочки напротив пунктов с предложениями добавить панель Daemon Tools в браузер и сделать стартовой страницу поисковой системы этой программы. Это

пользователя в Google. Вы сможете контролировать этот поток, если отметите галочкой соответствующий пункт в меню настроек браузера «Параметры | Расширенные». Если этого вам мало, обратите внимание на утилиту UnChrome (www.abelssoft.net), которая изменяет ID браузера и отправляет вместо опознавательного кода нули.

Мультимедиа: больше RAM для вашего ПК

Мультимедийные приложения потребляют больше всего ресурсов процессора и оперативной памяти. Но зачастую достаточно заменить тяжеловесную программу на альтернативную, чтобы сэкономить до 50% RAM и свыше 98% пространства на винчестере.

APPLE ITUNES. Владельцы iPod и iPhone неонастышике знают: чем больше музыкальная коллекция, тем медленнее работает iTunes. Тестирование в лаборатории CHIP наглядно демонстрирует, как много системных ресурсов расходует эта программа: уже при размере коллекции в 70 альбомов iTunes требуется около 104 Мбайт RAM. Но у этой системы для управления музыкой есть неплохая альтернатива.

АЛЬТЕРНАТИВА. Медиаплеер Winamp — одна из немногих программ от сторонних разработчиков, которая совместима с iPod. Кроме того, она загружает компьютер существенно меньше, чем iTunes. В нашем тесте после замены тяжеловесного продукта Apple в Windows освободилось более 56 Мбайт RAM.

REALPLAYER. Вместе с этой популярной программой вы получаете не

только содержимое видеопотока в формате RealMedia, но и ощутимый объем рекламы. К тому же этот комбайн работает довольно медленно. При каждом запуске RealPlayer сначала загружает свою домашнюю страницу. Многие download-порталы справедливо относят этот продукт к категории adware.

АЛЬТЕРНАТИВА. CHIP рекомендует программу Real Alternative, которую вы найдете на нашем DVD. Она потребляет меньше системных ресурсов, работает быстро и не раздражает своих пользователей рекламными баннерами. Помимо этого Real Alternative без проблем воспроизводит RealMedia-поток и обладает приятным интерфейсом.

Запись дисков: экономия места на винчестере

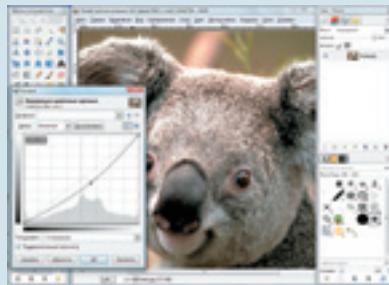
Инсталляция предлагаемых нами альтернативных решений позволяет выиграть почти 300 Мбайт дискового пространства, не говоря уже о том, что ресурсы компьютера станут расходоваться гораздо скромнее. К тому же, воспользовавшись пакетом утилит от CHIP, вы сэкономите на покупке коммерческих программ.

NERO. Конечно, возможности пакета Nero Multimedia Suite не ограничиваются прожигом дисков, однако даже отдельно установленная программа записи безнадежно перегружена и требует для работы 293 Мбайт свободного места на диске. Кроме того, она обладает тяжеловесным интерфейсом, который загружает процессор более чем на 20%, что заметно замедляет работу компьютера. Если вы хотите быст-

Обработка фотографий: берегите процессор!

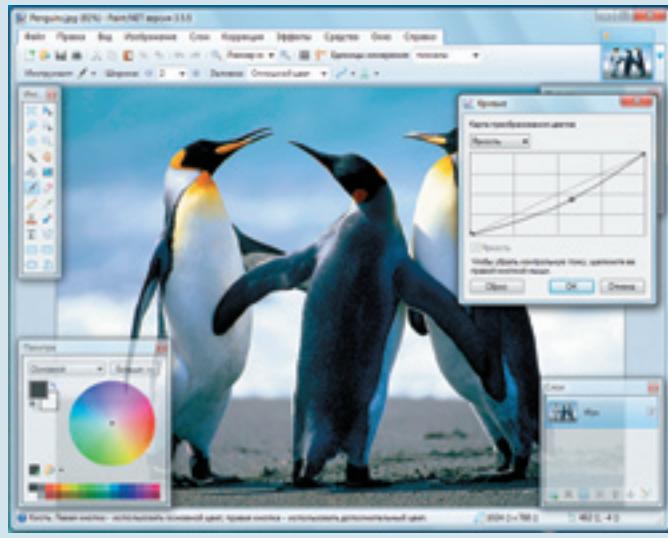
Для обработки цифровых фотографий профессионалам требуется компьютер с большим объемом оперативной памяти и мощным процессором, чтобы быстро применять изменения к тяжелым графическим файлам. Но, если воспользоваться предлагаемыми нами программами, можно обойтись более скромными ресурсами.

GIMP. Это приложение можно назвать аналогом Photoshop, распространяемым на правах Open Source. Оно пользуется неизменной популярностью. Правда, только после инсталляции пользователи понимают, что этот бесплатный редактор перегружен практически так же, как и коммерческий продукт от компании Adobe. Между тем, если профессионалам еще имеет смысл выбирать между Photoshop и GIMP, то для любителей существуют менее требовательные к ресурсам компьютера программы.



GIMP — бесплатный редактор, довольно сильно загружающий систему

АЛЬТЕРНАТИВА. Оригинальной версии Photoshop требуется 1000 Мбайт дискового пространства, GIMP — около 20 Мбайт, а рекомендуемая специалистами CHIP программа Paint.NET (есть на нашем DVD) занимает всего 3,5 Мбайт на винчестере. При этом качество обработки изображений на высоте — присутствует даже работа со слоями. К тому же функциональность этого графического редактора может быть существенно расширена за счет плагинов.



Легкий графический пакет Paint.NET обладает серьезным набором инструментов для редактирования фото и поддерживает расширения в виде плагинов

позволит вам избежать появления ненужных компонентов.

Офисные приложения: полное ускорение

Глубокое сканирование системы, проведенное специалистами CHIP, выявило среди офисных программ, традиционно относящихся к классу нетребовательных к ресурсам, такие, которые отличаются неумными аппетитами. Некоторые из них загружали центральный процессор более чем на 50%, другие же намертво «подвешивали» систему. Наши альтернативы позволят вам избежать обеих проблем.

ADOBE READER. Результаты нашего тестирования демонстрируют, что для открытия 300-страничного PDF-файла привычной многим программе Adobe Reader требуется целых 11 секунд. При этом она автоматически загружает свой модуль, который работает в фоновом режиме, потребляя около 30 Мбайт оперативной памяти и не делая ничего полезного. Кроме того, продукт Adobe уступает своим бесплатным конкурентам по части безопасности и является излюбленным источником уязвимостей, которые хакеры используют для нападений на пользовательские ПК.

АЛЬТЕРНАТИВА. Приложению Foxit Reader (www.foxitsoftware.com) на то, чтобы открыть тот же самый 300-страничный документ формата PDF, требуется всего четыре секунды — намного меньше, чем продукту компании Adobe. Кроме того, это альтернативное решение расходует совсем немного оперативной памяти, не требует модуля автозапуска и не обладает таким внушительным количеством брешей в системе безопасности.

OPENOFFICE. По заявлению одного из сотрудников Microsoft, большинство офисных работников используют не более 2% возможностей текстового редактора Word. Но за все дополнительные функции программ пакета Microsoft Office все равно приходится платить. OpenOffice — это неплохое бесплатное решение, которое, однако, не лишено недостатков. Так, оно потребляет 150 Мбайт RAM — достаточно серьезный показатель, особенно для владельцев субноутбуков.

АЛЬТЕРНАТИВА. Текстовый редактор AbiWord (www.abisource.com) предлагает отличные возможности по работе со всеми основными текстовыми форматами — RTF, HTML, TXT и DOC. **CHIP**

CHIP DVD

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГРОМЗОДКИХ И МЕДЛITЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ИХ ЗАМЕНЫ

Winamp
Медиаплеер, совместимый с iPod.

SiW
Показывает, к какой программе относится та или иная DLL-библиотека.

Sandboxie
Запускает приложения в виртуальной среде.

CDBurnerXP
Программа записи, экономно относящаяся к ресурсам компьютера.

Daemon Tools
Создает виртуальные копии CD.

Paint.NET
Очень быстрый графический редактор.

Process Explorer
Демонстрирует запущенные процессы.

Panda Cloud Antivirus
Антивирусный сканер, не потребляющий системных ресурсов.

SiSoft Sandra
Перечисляет инсталлированные аппаратные компоненты.

VP8 — видеокодек от Google

Владельцы лицензионных прав на H.264 хотят получать отчисления от просмотра онлайн-видео. Компания Google решила обойти эти требования и создала конкурирующий стандарт — VP8.

Сервис YouTube станет платным и не будет работать в Mozilla Firefox, если владельцы патента на видеоформат H.264 добьются своего. Они требуют, чтобы с 2016 года каждый, кто выкладывает в Сеть H.264-клипы, платил лицензионные отчисления. Поскольку такие видеопорталы, как YouTube от Google, показывают ролики только в этом формате, им грозят огромные убытки. То же самое касается и браузеров от Microsoft и Apple, которые владеют 69 патентами на H.264. Это делает тег `<video>` в HTML 5 лидером среди вариантов воспроизведения веб-роликов. При этом каждому браузеру необходим H.264-декодер, что в Firefox будет стоить 10 центов за каждую закачку при миллионах таковых в сутки.

В качестве ответной меры Google приобрела видеокодек VP8 и предлагает его как альтернативу формату H.264. В отличие от последнего он не охраняется патентом и имеет открытый исходный код. Стандарт от Google определяет файловый формат WebM, состоящий из бесплатного MP3-формата Vorbis для аудиодорожки и VP8 — для видео. Помимо браузера Chrome от Google формат WebM встроен в Mozilla Firefox и Opera.

На странице www.youtube.com/html5 вы найдете тысячи клипов в формате VP8. Эти действия могут стать источником неприятностей для Google уже сейчас, если держатели патентов H.264 обратятся в суд. Разработчики VP8, однако, старались не использовать лицензированные H.264-технологии для сжатия видеозобра-

жений и даже сознательно пошли на ухудшение качества. Но, по сути, все современные видеокодеки применяют схожие методы.

VP8 против H.264: борьба за лучшее качество изображения

Фильмы состоят из последовательности отдельных кадров. Для эффективного сжатия недостаточно просто сохранить каждый из них в формате JPEG. Вместо этого видеокодер организует их в группы (Group of Pictures, GOP) из 12–15 кадров. В каждой группе только первый кадр сохраняется как полный. Как и в случае с JPEG, кодировщик упорядочивает все значения яркости и цветовые тона в больших макроблоках размером 16x16 пикселей, трансформирует



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ; «ИУНИВЕРСАЛ ПИКЧЕРС РУС»; СЦЕНА: HARRY FUCHS/SONY

Техники кодирования — под патентной защитой

Технические патенты в США защищаются уже 20 лет. Один только патентный пул H.264, опубликованный в 2001 году, содержит 1300 технологий сжатия видео. Поэтому в кодеке VP8 от Google используются лишь

методы, описанные в истекших патентах, а для предотвращения дорогостоящих исков от владельцев прав на H.264 было принято решение отказаться от хорошо зарекомендовавшей себя технологии B-кадров.

Патенты с истекшим сроком действия

Спорные

Зашитенные патентом

1952
Кодирование Хаффмана
Данные сжимаются на уровне битов.

1974
DCT
Графические данные преобразуются в частоты.

1979
Р-кадры
Сохраняется только отличие от I-кадра.

1984
Векторы
Описание похожего содержания через вектор.

1985
Макроблоки
Блоки размером 16x16 в качестве единицы кодировки.

1993
B-кадры
Сохраняется разность между I- и Р-кадрами.

1994
Чересстрочная развертка
Кодировка и сохранение полукадров.

2001
Фильтр деблокинга
Устранение блоков в кодированном ролике.

Сравнение сжатия кадров кодеками H.264 и VP8

Оба формата объединяют ряд кадров в группу (GOP). Первый кадр GOP они сжимают как JPEG, а все остальные просчитывают на основе его.

H.264

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЛАГОДАРЯ В-КАДРАМ

В случае с H.264 содержание В-кадра предсказывается всеми другими типами в обоих направлениях. При этом в В-кадре хранятся только сведения об отличиях от других В-, Р- и I-кадров. Чем они меньше, тем лучше сжатие и, соответственно, выше качество.



VP8

ОТКАЗ ОТ В-КАДРОВ

VP8 использует только Р-кадры. Их содержание просчитываются на основе G-кадра или предыдущего Р-кадра. Кроме того, при воспроизведении отсутствующие В-кадры заменяются альтернативными опорными кадрами, сохраняющими отрывки, на которые ссылаются несколько Р-кадров.



эти показатели в частоты с помощью технологии дискретного косинусного преобразования (Diskrete Cosinus Transformation, DCT) и сокращает квантованием. Другие кадры GOP сохраняют в макроБЛОКАХ только различия в яркости и цветах с кадрами, на которые ссылаются. Поскольку за долю секунды содержание кадра практически не меняется, их размер настолько мал, что при квантовании часто стремится к нулю. H.264 при этом делает ставку на В-кадры, когда кодировщик отбирает максимум 16 кадров

вперед и назад. Это позволяет сжать изображение на 20% сильнее, чем при Р-кадрах, которые ссылаются только на предыдущий Р- или I-кадр. Поскольку технология В-кадров защищена патентом, кодек VP8 ограничивается Р-кадрами. Для компенсации этого стандарта от Google вводит альтернативный опорный кадр (Alternative Reference Frame). При воспроизведении его не видно — он служит памятью для макроБЛОКОВ, на которые ссылаются Р-кадры GOP. Однако он не компенсирует отсут-

ствие В-кадров. В H.264 используется психовизуальная оптимизация, когда для макроБЛОКОВ, на которых концентрируется внимание, выбирается меньший коэффициент, чем для области, где ничего не происходит. Кодек VP8 из-за патентной защиты вынужден отказаться от адаптивного квантования и ограничиться фиксированным коэффициентом.

В кодеке VP8 запрещено использовать даже адаптивное удаление «блочности», что при небольшом битрейте обуславливает размытость картинки. Однако качество изображения кодека от Google выше, чем в Xvid. Развитие формата только началось: производители (например, NVIDIA) планируют в следующем году поставлять аппаратные средства ускорения графических чипов, чтобы VP8 воспроизводился и на слабых устройствах, например нетбуках, в HD-разрешении. Но уже сейчас компания Google открыла новое направление для разработки следующей версии — VP8 должен стать лучше и впоследствии применяться в качестве стандартного формата для видео в Интернете.

Экспресс-тест: результаты борьбы VP8

Нам удалось сжать трейлер с разрешением 1080p до 720p с битрейтом 3 Мбит/с. При этом VP8 работал медленнее, чем H.264-кодер x264. Измерения качества изображения (PSNR и SSIM) показывают, что VP8 отстает от x264, но опережает устаревший Xvid.

| Кодер | x264 High Profile | x264 Baseline | VP8 | Xvid |
|-------------------------|-------------------|---------------|-------|-------|
| Время кодировки, мин.:с | 2:48 | 2:06 | 3:32 | 2:25 |
| PSNR* | 51,94 | 48,36 | 48,11 | 46,83 |
| SSIM* | 89,23 | 86,46 | 84,38 | 83,59 |

*Оба кодера выполняют математическое сравнение оригинала с кодированным роликом.
Чем больше значение, тем лучше результат.



Онлайн-бэкап спасет данные

Те, кто хотя бы однажды сталкивался с потерей данных, не ленятся делать резервное копирование. Традиционный способ — сохранять все на внешнем жестком диске. Однако в эпоху интернет-технологий определенные преимущества появляются у онлайн-бэкапа.

Если при работе за компьютером вы не ограничиваетесь общением посредством сервиса «ВКонтакте», наверняка вам приходилось сталкиваться с потерей важных данных. Уже после первого подобного случая пользователи начинают задумываться о резервном копировании информации.

Простейший способ сохранения ценных данных — локальный бэкап посредством обычного копирования. Но поскольку эта операция

относится к числу рутинных, ее стоит автоматизировать, воспользовавшись специальным ПО.

Автоматическое сохранение по расписанию и управление копиями (образами), осуществляемые программными средствами, — это довольно сложный процесс. Создать резервный вариант содержимого диска с фотографиями — это одно дело, а решить, куда поместить дубликаты важных файлов или дипломной работы перед ее сдачей, — совсем другое. Самая частая

ошибка, которую допускают начинающие пользователи, — хранение копий на том же физическом носителе, что и оригиналы данных. Если такой накопитель выйдет из строя, от произведенного бэкапа не будет никакой пользы. Как вариант, можно использовать переносной жесткий диск.

Развитие IT-технологий — в частности, растущая доступность Глобальной сети — открывает новые возможности для обеспечения самого высокого уровня надежности. Для

Вывод

На сегодняшний день рынок онлайн-бэкапа в России находится на начальной стадии развития. Виной тому во многом является задержка с распространением широкополосного и мобильного Интернета. Конечно, можно обратиться к англоязычным сервисам, но это сопряжено с рядом неудобств — в частности, затруднения может вызвать оплата услуг. Но уже сейчас в российском сегменте существуют интересные предложения. Больше всего бонусов за небольшие деньги предоставляет сервис SecureDataSafe, а максимально экономичным является 4 shared, обладающий простыми функциями хранения и обмена файлами.

регионов, где уже доступны невысокие безлимитные интернет-тарифы, предлагается совершенно новое решение — размещение резервных копий на удаленных серверах. На первый взгляд может показаться, что такие услуги (особенно в случае с платными сервисами) ориентированы исключительно на корпоративных клиентов. Но зачастую личные данные бывают не менее важны, чем бухгалтерские отчеты предприятий, просто мы не привыкли оценивать ущерб от утраты частной информации в денежном эквиваленте.



Преимущества онлайн-хранилищ

Онлайновое резервирование имеет массу достоинств по сравнению с традиционным копированием на съемные накопители. Во-первых, заботу об обеспечении дискового пространства и обслуживании хранилища берет на себя сторонняя организация. Вам больше не придется бегать в магазин за очередной порцией «болванок» и стирать пыль с носителей, годами простоявших на полке. Не потребуется и следить за техническим состоянием любого другого подключаемого накопителя. Достаточно просто закачать информацию на удаленный сервер и положиться на специалистов, обладающих более надежным оборудованием, использующих источники бесперебойного питания и обеспечивающих резервирование на каче-

ственном ином уровне. По окончании копирования очередной порции данных ей будут не страшны ни наводнения, ни цунами, ни пожары, ни другие локальные катастрофы, ведь зачастую службы онлайн-бэкапа используют серверы, разбросанные по всему миру, содержимое которых дублируется.

Восстановить данные можно из любой точки мира

Еще одно преимущество подобных сервисов — возможность доступа к сохраненной информации из любого места, где есть интернет-соединение. Ваши файлы будут надежно защищены от потери и при этом всегда под рукой — независимо от того, сидите ли вы дома за стационарным компьютером или путешествуете по миру с портативной техникой. Найти кафе с бесплатным Wi-Fi в последнее время становится все проще.

По сути, такие онлайн-сервисы являются еще и средством безопасной транспортировки информации из одной точки в другую. Причем все операции с данными могут выполняться с применением шиф-

рования, что чрезвычайно важно для поддержания конфиденциальности. Конечно, если речь идет о фильмах для просмотра на открытом воздухе, удобнее взять с собой внешний жесткий диск, а вот ценные файлы лучше разместить в Сети.

Разумеется, хранить всю информацию с вашего ПК в онлайн-хранилище было бы неразумно, да и необходимости в этом чаще всего нет. Практика показывает, что действительно важные данные занимают гораздо меньше дискового пространства, чем всевозможный развлекательный контент.

Пара слов о минусах

У хранения данных в Интернете не так уж много недостатков, но кому-то они могут показаться существенными. Так, если по каким-то причинам связь между вашим ПК и удаленным сервером прервется, на некоторое время вы лишитесь доступа к сервису — не сможете ни обратиться к ранее сохраненной информации, ни закачать новую. На сегодняшний день серьезные перебои в работе самой Глобальной сети маловероятны, но вы вполне можете временно потерять доступ к Интернету по вине локального провайдера — например, если его оборудование пострадает в результате сильного ливня.

SecureDataSafe предоставляет широкий спектр услуг и обладает приятным интерфейсом

Еще один недостаток онлайн-бэкапа состоит в том, что подобные услуги, как правило, платные. Но, если задуматься, традиционный способ резервного копирования с использованием «болванок» тоже стоит денег: оптический привод для их прожига обладает ограниченным сроком службы, да и приобретение чистых дисков в конечном итоге обходится в ощущимую сумму. Покупка внешнего винчестера тоже затратное дело.

Ценные данные лучше всегда шифровать

Безопасность хранения и передачи данных

Все преимущества резервного копирования с использованием онлайн-сервисов можно оценить только в том случае, если вы действительно доверяете выбранному ресурсу. Ведь ваши данные будут размещены на сторонних серверах, расположенных на другом конце света, а организация, предоставляющая подобные услуги, может не подчиняться российским законам о защите персональной информации. Поэтому только от степени вашего доверия зависит, насколько спокойно вы сможете ограничиться всего одной копией ценных данных,

загруженных на данный ресурс. Если вы нуждаетесь в повышенной защите личной информации, ее стоит предварительно зашифровать, хотя подобные сервисы и сами по умолчанию кодируют все передаваемые сведения.

Идеология и рекомендации по онлайн-бэкапу

Интернет-сервисы резервного копирования по своей сути настолько просты, что мы успели полностью описать идею, заложенную в основу их работы, рассказывая о преимуществах и недостатках. Но, в отличие от классических файлообменных ресурсов, в данном случае бизнес-модель построена на том, что пользователю не просто сдается «в аренду» дисковое пространство, а предоставляется полный спектр услуг по хранению определенного объема информации. В дополнение к виртуальному хранилищу в Интернете на локальном компьютере пользователя устанавливается клиентское приложение, осуществляющее отправку данных на сервер. Вам достаточно просто указать, какие папки требуют резервирования, после чего программа выполнит всю работу самостоятельно. Оптимально эта система работает при высокоскоростном подключении к сети, но некоторые решения способны функционировать и при ограниченной пропускной способности ка-

Как обстоят дела в мире?

В США и странах Западной Европы рынок онлайн-бэкапа развит гораздо лучше. По данным аналитической службы SecureDataSafe, этим способом сохранения информации пользуются порядка 50–60 млн человек — как частных лиц, так и организаций. Свои услуги за рубежом предлагают 20–25 крупных компаний, на долю которых приходится около 75–80% рынка. Эти цифры обуславливают достаточно жесткую конкурентную борьбу за клиентов, что поддерживает цены на разумном уровне, а также обеспечивает пользователям множество привлекательных и полезных бонусов. При этом общая тенденция такова, что рост рынка сервисов для онлайн-бэкапа происходит даже не в арифметической, а в геометрической прогрессии. Ожидается, что значительное увеличение числа пользователей произойдет за счет владельцев мобильных устройств, что особенно актуально для стран СНГ, где эта сфера услуг сейчас находится на подъеме. Неизбежно и постепенное принятие пользователями самой идеологии хранения информации «на стороне», как это в свое время произошло на Западе.

нала: копирование данных может осуществляться в фоновом режиме в те моменты, когда интернет-подключение не используется. Вы не заметите дополнительной нагрузки, если не возникнет необходимости срочно получить файл огромного размера.

К слову, на базе услуг онлайн-бэкапа легко организовать обычный файлообменник или сервер для совместного доступа к данным, чем подобные ресурсы зачастую привлекают клиентов. Так что перед окончательным выбором сервиса рекомендуем ознакомиться со списком дополнительных возможностей, которые могут оказаться полезными для решения других актуальных задач.

Резервное копирование с локализацией

CHIP отобрал пять сервисов онлайн-бэкапа, предоставляющих услуги разного уровня и по различной цене.

SecureDataSafe

www.srds.ru

Этот ресурс практически не выделяется на фоне конкурентов: он предлагает средние расценки и обладает функциональным и симпатичным,



Backblaze обладает русскоязычным интерфейсом, но его трудно назвать правильным. Зато хранение данных организовано четко, да и тарифы невысоки



Сервис 4 shared предназначен главным образом для файлообменных операций, но здесь можно и хранить пользовательские данные, причем недорого

но лаконичным интерфейсом. Сразу можно выбрать нужную программу сотрудничества (тестовая, для дома или для бизнеса), ознакомиться с ключевыми преимуществами и вариантами оплаты — все организовано логично и понятно.

HandyBackup

www.handybackup.ru

Поначалу создается впечатление, что здесь первичен программный продукт для реализации онлайн-бэкапа. Но это лишь видимость — на самом деле этот сервис предоставляет услуги по тем же принципам, что и другие. Разработчики особенно гордятся совместимостью с популярной в России системой «1С:Предприятие», но для частных пользователей это не очень важно. Из всех протестированных сервисов HandyBackup обладает самой высокой стоимостью хранения данных.

GlowByte

www.onlinebackup.ru

Это не самый бюджетный, но весьма функциональный сервис с простым и понятным интерфейсом. На сайте имеются все необходимые

HandyBackup ориентирован в первую очередь на корпоративный сектор, но и частным пользователям здесь будут рады. Правда, тарифы довольно высоки

инструкции в виде краткого FAQ и полного справочника. Стоимость хранения информации, в принципе, вполне сравнима с невысокими тарифами западных аналогов.

4 shared

www.4shared.com

Интерфейс данного ресурса полностью отражает его содержание: в первую очередь это файлообменный сервис и лишь затем — средство автоматического резервного копирования. Это одно из самых бюджетных решений, которое, разумеется, обладает определенными ограничениями. Зато на протяжении тестово-

го периода здесь можно бесплатно хранить до 100 Гбайт данных.

Backblaze

www.backblaze.com/ru_ru

Разработчики сайта явно сделали упор на продажах: на главной странице гораздо проще найти информацию о десяти преимуществах копирования данных с использованием «облачных» технологий, нежели какие-то полезные сведения — странный ход для самого бюджетного решения в обзоре. Стоимость размещения 100 Гбайт составляет около 150 рублей в месяц.

■■■ Екатерина Баранова

Онлайн-бэкап в российском сегменте: много бонусов за умеренную цену



| ПРОВАЙДЕР | SecureDataSafe | HandyBackup | GlowByte | 4 shared | Backblaze |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Адрес в Интернете | www.srds.ru | www.handybackup.ru | www.onlinebackup.ru | www.4shared.com | www.backblaze.com/ru_ru |
| Поддержка ОС (Windows/Linux/Mac OS) | ●/●/● | ●/-/- | ●/-/- | ●/-/- | ●/-/- |
| Объем хранилища (бесплатный), Гбайт | 100 (на 30 дней) | 5 (на 10 дней) | неизвестен | 100 (на 30 дней) | 2 (на 30 дней) |
| Хранение 100 Гбайт/в мес., руб. | 250 | 4200 | 1600 (\$50) | 200 (\$6) | 150 (\$4,5) |
| Сервисы: | | | | | |
| Максимальный объем бэкапа, Гбайт | не ограничен | не ограничен | неизвестен | 100 | не ограничен |
| Бэкап данных | ● | ● | ● | - | ● |
| Хранение файлов | ● | ● | - | ● | - |
| Совместный доступ | ● | - | - | ● | - |
| Доступ через веб-браузер | ● | - | - | - | - |
| Правка и публикация фото | ● | - | - | - | - |
| Поддержка русского языка: | | | | | |
| Веб-сайт | ● | ● | ● | - | - |
| Программа | ● | ● | ● | - | - |
| Помощь | ● | ● | ● | - | - |
| Оплата через российские комм. банки | ● | ● | ● | - | - |
| Российские платежные системы | ● | ● | - | - | - |
| Кредитные карты | ● | ● | ● | ● | ● |
| Валюта оплаты | рубли | рубли | доллары | доллары | доллары |
| Расположение серверов/дата-центров | Швеция | США | неизвестно | США | США |

● да - нет

CHIP рекомендует

**TOP 5**

Sony Alpha 55 —
лучшая зеркальная
камера на сегодняшний
день с отличной
производительностью

**Тестовая
лаборатория CHIP**

Новая методика тестирования
графических карт

**Ценовой барометр**

Samsung Q330 — компактный
и производительный ноутбук
с продолжительным време-
нем автономной работы

**Путеводитель
по CPU и GPU**

AMD Radeon HD 5970 — новая
топовая двухпроцессорная
видеоплата с удвоенным объемом
графической памяти (стр. 96)

Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас моделей.

Тестовая лаборатория CHIP под-
вергает тщательной проверке
более 1500 устройств в год. На
сегодняшний день в нашем списке
47 категорий цифрового оборудо-
вания, компьютерных комплектую-
щих и периферии. Полученные при
тестировании данные мы объеди-
няем в сравнительные таблицы, где
представлены технические характе-
ристики, результаты произведенных

измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжи-
ровании устройств является общая
оценка (в баллах), которая вычис-
ляется по специальной формуле:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов);
- начальный класс (44–0 баллов).

Содержание**HARDWARE****ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS**

NEW 91

Gigabyte Radeon HD 5750 Silent Cell

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА

NEW 91

Samsung SpinPoint F4 (HD322GJ)

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ

NEW 91

до 2,5 дюйма

Transcend StoreJet 25M3 (TS500GSJ25M3)

МОБИЛЬНЫЕ

NEW 91

ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ

Samsung GT-I5800 Galaxy 580

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1156

NEW 92

ASRock P55 Extreme4

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПЛЕЕРЫ

NEW 92

Apple iPod touch

НОУТБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

NEW 92

Acer Aspire 1830T

МОНИТОРЫ ЖК 22/23 ДЮЙМА

NEW 92

Hanns.G HL231DPB

МОНИТОРЫ ЖК БОЛЕЕ 25 ДЮЙМОВ

NEW 93

Hanns.G HZ281HPB

ПЛЕЕРЫ BLU-RAY

NEW 93

Philips BDP5100

СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS

NEW 93

Buffalo LS-WX1.0TL/R1

ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК 32 ДЮЙМА

NEW 93

Sony KDL-32EX705

ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ

NEW 94

40/42 дюйма

Philips 40PFL8605K

ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ

NEW 94

от 43 дюймов

Philips 46PFL5605H

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ

NEW 94

НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

Canon Digital IXUS 105

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ

NEW 94

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

Nikon Coolpix P7000

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ

NEW 95

КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ

Fujifilm FinePix F300EXR

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ

NEW 95

МЕГАЗУМНЫЕ

Panasonic Lumix DMC-FZ45

ФОТОКАМЕРЫ ЦИФРОВЫЕ

NEW 95

ЗЕРКАЛЬНЫЕ

Sony Alpha 33

WLAN-РОУТЕРЫ

95

Linksys WAG320N



Графические карты PCI Express

23 место

Gigabyte
Radeon HD 5750
Silent Cell



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | 3D-производительность (65%) | Шумность (25%) | Графический чип | Частота GPU/памяти, МГц | Объем памяти, Мбайт | Норм.разъем/НВИ-даптер | DVI/DisplayPort | Дата тестирования | |
|-------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-----------|
| 1 | Sapphire Radeon HD 5790 Toxic | 80,4 | 42 000/— | плохое | 100 | 48 | 8 | 74 | 15 918 | 2,2/7,9 | Radeon HD 5790 | 900/4800 2x 2048 | —/— 10.10 |
| 2 | ASUS Ares Radeon HD 5790 | 74,1 | 41 000/10 500 | плохое | 99 | 16 | 7 | 70 | 15 555 | 5,6/19,7 | Radeon HD 5790 | 850/4800 2x 2048 | —/— 10.10 |
| 3 | HIS Radeon HD 5790 | 71,3 | 19 700/— | плохое | 85 | 49 | 10 | 80 | 13 482 | 2,1/7,8 | Radeon HD 5790 | 725/4000 2x 1024 | —/— 10.10 |
| 17 | ASUS GeForce GTX460 | 51,6 | 6500/1600 | хорошее | 56 | 48 | 15 | 66 | 7493 | 1,9/8,7 | GeForce GTX 460 | 775/4000 | 1024 |
| 23 | Gigabyte Radeon HD 5750 Silent Cell | 44,3 | 5000/— | отличное | 31 | 100 | 28 | 64 | 3731 | 0/0 | Radeon HD 5750 | 700/4600 | 1024 |

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ →

Gigabyte Radeon HD 5750 Silent Cell Новинка от Gigabyte оснащена пассивной системой охлаждения, благодаря чему абсолютно бесшумна в работе. Однако в современных играх она демонстрирует не очень высокую производительность, поэтому скорее подойдет для сборки тихого и недорогого мультимедийного ПК.

Общая оценка, баллов: 44,3 (23 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/—

Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

3 место

Samsung
SpinPoint F4
(HD322GJ)



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Цена за Гбайт, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Скорость передачи данных (30%) | Шумность (30%) | Время доступа (15%) | Энергопотребление (10%) | Скорость передачи данных, Мбайт/с | Шумность, сон | Время доступа, мс | Интерфейс | Скорость передачи данных, Мб/мин. | Дата тестирования |
|-------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 | WD VelociRaptor (WD6000HLHX) | 81,4 | 8900/2600 | 14,8/4 | плохое | 100 | 48 | 99 | 71 | 121,4 | 2,1 | 5,6 | 5 | 600/558,9 | SATA 600 10 000 9.10 |
| 2 | Seagate Barracuda XT (ST32000641AS) | 80,8 | 6000/1600 | 3/1,3 | отличное | 90 | 89 | 41 | 48 | 108,8 | 1 | 13,3 | 7,3 | 2000/1863 | SATA 600 7200 2.10 |
| 3 | Samsung SpinPoint F4 (HD322GJ) | 80,7 | 1400/350 | 4,3/1 | дост. хорошее | 97 | 82 | 50 | 89 | 117,9 | 1,2 | 11 | 4 | 320/298,1 | SATA 300 7200 12.10 |
| 4 | WD VelociRaptor (WD1500HLFS) | 79 | 4500/1280 | 30/9 | плохое | 81 | 61 | 100 | 77 | 98,6 | 1,6 | 5,5 | 4,6 | 150/139,7 | SATA 300 10 000 7.10 |
| 41 | WD Caviar Green (WD10EARS) | 63,1 | 2000/560 | 2,2/1,8 | отличное | 67 | 100 | 34 | 87 | 81,5 | 0,8 | 16 | 4 | 1000/931,5 | SATA 300 5400 12.10 |

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ → ТЕХ. ХАР-КИ →

Samsung SpinPoint F4 (HD322GJ) Очень высокая скорость передачи данных и низкое энергопотребление при демократичной цене.

Шумность даже при максимальной нагрузке не превышает 1,2 сона — один из лучших показателей в своем классе. Единственный недостаток — значительное время доступа.

Общая оценка, баллов: 80,7 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 1400/350

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

14 место

Transcend
StoreJet 25M3
(TS500GSJ25M3)



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Цена за Гбайт, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Мобильность (30%) | Производительность (25%) | Основание (10%) | Скорость передачи данных, Мбайт/с | Шумность, сон | Энергопотребление, Вт | Номинальная емкость, Гбайт | Интерфейс | Скорость передачи данных, Мб/мин. | Дата тестирования |
|-------|--|--------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 1 | Samsung S1 Mini (HXSU012BA) | 82,5 | 3000/950 | 25/4,4 | плохое | 99 | 39 | 50 | 23,6 | 0,3 | 1,5 | —/— | 120 | 85 | 87x62x15 2.09 |
| 2 | Verbatim Portable Hard Drive (47577) | 77 | 2800/790 | 5,6/1,4 | хорошее | 75 | 98 | 83 | 66,7 | 0,5 | 2,8 | —/— | 500 | 205 | 130x80x17 8.10 |
| 3 | Toshiba Stor.E Steel (PA4218E-1HB5) | 77 | 4600/— | 18,4/— | плохое | 100 | 48 | 33 | 28,2 | 0,6 | 1,7 | —/— | 250 | 120 | 91x60x10 9.10 |
| 4 | PQI H566 | 75 | 2900/720 | 4,5/1,2 | отличное | 75 | 100 | 50 | 68,6 | 0,6 | 3,2 | —/— | 640 | 200 | 128x83x17 8.10 |
| 14 | Transcend StoreJet 25M3 (TS500GSJ25M3) | 72,8 | 2600/660 | 5,2/1,2 | хорошее | 74 | 90 | 33 | 60,3 | 0,5 | 2,7 | —/— | 500 | 204 | 126x81x19 12.10 |

← ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ → ТЕХ. ХАР-КИ →

Transcend StoreJet 25M3 (TS500GSJ25M3) Новый высокоскоростной внешний жесткий диск с интерфейсом USB 3.0 заключен в прочный корпус, защищенный от ударов и падений. Достоинства — низкий уровень шума при работе и демократичная цена. Недостатки — бедное оснащение и значительное энергопотребление.

Общая оценка, баллов: 72,8 (14 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 2600/660

Материнские платы Socket 1156

15 место

ASRock
P55 Extreme4



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Основание (40%) | Производительность (35%) | Компактность (25%) | Чипсет | Слоты RAM/PCI | Слоты PCI-E x16 | Сетевые контроллеры | SATA II (внутр./eSATA/п/) | IDE | USB 2.0 (внешн./внутр.) | USB 3.0 (внешн./внутр.) | Порты FireWire (внешн./внутр.) | Аудиовход | Дата тестирования |
|-------|-----------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|-------------------|
| 1 | Gigabyte GA-P55-UD6 | 95,7 | 6500/2100 | хорошее | 95 | 99 | 98 | Intel P55 | 6/2 | 1 | 2 | 10/-/2 | 1 | 10/4 | —/— | 1/2 | 7.1 | 2.10 |
| 2 | MSI Big Bang Trinergy | 94,6 | 9500/— | удовл. | 100 | 94 | 86 | Intel P55 + NVIDIA NF200 | 4/2 | 3 | 2 | 10/-/2 | 1 | 8/4 | —/— | 1/1 | 7.1 | 2.10 |
| 3 | MSI Big Bang Fuzion | 94,1 | 10 500/2500 | удовл. | 100 | 93 | 87 | Intel P55 + Lucid Hydra 200 | 4/2 | 3 | 2 | 10/-/2 | 1 | 8/4 | —/— | 1/1 | 7.1 | 6.10 |
| 8 | MSI P55-GD85 | 89,5 | 6700/1660 | хорошее | 91 | 93 | 83 | Intel P55 | 4/2 | 2 | 2 | 9/1/1 | 1 | 5/6 | 2/- | 1/1 | 7.1 | 12.10 |
| 15 | ASRock P55 Extreme4 | 85,6 | 5000/1200 | отличное | 82 | 100 | 72 | Intel P55 | 4/2 | 1 | 1 | 8/1/- | 1 | 6/6 | 2/— | 7.1 | 12.10 | |

← ОЦ.ИЗМ. → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ →

ASRock P55 Extreme4 Недорогая новинка от ASRock с поддержкой высокоскоростного интерфейса USB 3.0 и практически всеми современными разъемами за исключением FireWire. Богатое ПО для безопасного самостоятельного разгона из среды Windows.

Общая оценка, баллов: 85,6 (15 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/1200

Мобильные телефоны/смартфоны

39 место

Samsung GT-I580
Galaxy 580



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Мультимедиа (30%) | Функциональность (25%) | Эргономичность (25%) | Сообщения и данные (20%) | Вес, г | Коммуникационные технологии | Разрешение дисплея, пиксели | UMTS | МП3-плеер | Камера, мегапиксели | Дата тестирования |
|-------|--------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|------|-----------|---------------------|-------------------|
| 1 | Samsung S8500 Wave | 95,4 | 13 600/4100 | удовл. | 99 | 92 | 93 | 97 | 118 | Quadband, GPRS | 480x800 | ● ● | 4,9 | 8.10 | |
| 2 | Nokia X6 | 92,2 | 12 800/3180 | удовл. | 100 | 96 | 77 | 95 | 123 | Quadband, GPRS, HSCSD | 360x640 | ● ● | 5 | 4.10 | |
| 22 | Nokia C6 | 86,8 | 10 200/2800 | удовл. | 91 | 99 | 64 | 95 | 154 | Quadband, GPRS, HSCSD | 360x640 | ● ● | 5 | 12.10 | |
| NEW | 39 Samsung GT-I5800 Galaxy 580 | 83,4 | 11 500/2100 | удовл. | 82 | 84 | 78 | 91 | 110 | Quadband, GPRS | 240x400 | ● ● | 3,1 | 12.10 | |
| NEW | 75 Nokia C3 | 74,3 | 5000/1300 | отличное | 66 | 85 | 80 | 66 | 112 | Quadband, GPRS | 240x320 | ● ● | 1,9 | 12.10 | |

Samsung GT-I5800 Galaxy 580 Недорогой коммуникатор под управлением Android 2.1. Достоинства: длительное время автономной работы, качественный встроенный звук, сенсорный дисплей с поддержкой Multitouch. Недостатки: маркий глянцевый корпус, отсутствие вспышки у встроенной камеры.

Общая оценка, баллов: 83,4 (39 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 500/2100

Мониторы ЖК 22/23 дюйма

36 место

Hanns.G
HL231DPB



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (50%) | Эргономичность (25%) | Основание (10%) | Документация и сервис (10%) | Энергопотребительность (5%) | Максимальный контраст | Контраст (шахматная таблица) | Время отклика матрицы, мс | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение экрана, точек | Тип матрицы | VGA (D-Sub) | DVI-D | HDMI | DisplayPort | Дата тестирования |
|-------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------|------|-------------|-------------------|
| 1 | EIZO ColorEdge CG223W | 92 | 63 200/— | плохое | 100 | 89 | 84 | 89 | 47 | 1113:1 | 188:1 | 7 | < 0,1 | 1680x1050 | S-PVA | — | 1 | — | 1 | 9.10 |
| 2 | Philips Brilliance 225P1 | 88,2 | 11 000/1840 | хорошее | 92 | 90 | 68 | 89 | 79 | 18 610:1 | 165:1 | 6 | < 0,1 | 1680x1050 | TN | 1 | 1 | — | — | 4.10 |
| 3 | NEC MultiSync EA222WMe | 87,5 | 13 200/3000 | дост. хорошее | 91 | 92 | 79 | 75 | 77 | 29 580:1 | 174:1 | 7 | < 0,1 | 1680x1050 | TN | 1 | 1 | — | — | 5.10 |
| NEW | 26 ASUS MS228H | 74,9 | 8200/2000 | отличное | 85 | 65 | 55 | 71 | 73 | 1209:1 | 191:1 | 4 | < 0,1 | 1920x1080 | TN | 1 | — | 1 | — | 12.10 |
| NEW | 36 Hanns.G HL231DPB | 72,9 | 7400/— | отличное | 81 | 58 | 51 | 85 | 82 | 1153:1 | 186:1 | 12 | 0,2 | 1920x1080 | TN | 1 | 1 | — | — | 12.10 |

Hanns.G HL231DPB Широкоформатный универсальный монитор с разрешением Full HD по доступной цене. Модель оснащена только интерфейсами VGA и DVI, возможность регулировки подставки по высоте отсутствует. Среднее качество картинки и медленная TN-матрица.

Общая оценка, баллов: 72,9 (36 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 7400/—

Мониторы ЖК более 25 дюймов

12 место

Hanns.G
HZ281HPB



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (50%) | Эргономичность (25%) | Основание (10%) | Документация и сервис (10%) | Энергопотребительность (5%) | Максимальный контраст | Время отклика матрицы, мс | Энергопотребление в «Standby», Вт | Диагональ экрана, дюймов | Разрешение, точек | Тип матрицы | DVI/D-Sub | HDMI | DisplayPort | Дата тестирования | |
|-------|--------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------|-----------|---------|-------------|-------------------|-------|
| 1 | NEC MultiSync PA271W | 95,3 | 66 000/17 100 | плохое | 100 | 98 | 87 | 94 | 52 | 189:1 | 8 | < 0,1 | 27 | 16:9 | 2560x1440 | S-IPS | — | 1 | — | 10.10 |
| 2 | NEC SpectraView Reference 2690 | 92,4 | 81 000/— | плохое | 96 | 100 | 66 | 96 | 68 | 150:1 | 8 | 0,3 | 26 | 16:10 | 1920x1200 | S-IPS | ●/—/—/— | — | — | 9.09 |
| 3 | BenQ M2700HD | 91,1 | 13 500/3100 | отличное | 85 | 99 | 98 | 94 | 90 | 173:1 | 9 | < 0,1 | 27 | 16:9 | 1920x1080 | TN | ●/●/●/● | — | — | 6.10 |
| 4 | NEC SpectraView Reference 3090 | 89,9 | 110 000/— | плохое | 92 | 95 | 76 | 100 | 53 | 174:1 | 9 | 0,3 | 30 | 16:10 | 2560x1600 | S-IPS | ●/●/●/● | — | — | 1.10 |
| NEW | 12 Hanns.G HZ281HPB | 77,1 | 12 700/— | хорошее | 87 | 61 | 64 | 94 | 55 | 179:1 | 3 | 0,2 | 28 | 16:10 | 1920x1200 | TN | ●/●/●/— | — | — | 12.10 |

Hanns.G HZ281HPB Этот недорогой универсальный мультимедийный 28-дюймовый монитор неплохо подходит как для игр, так и просмотра видео. Достоинства: хорошая контрастность, малое время отклика матрицы, встроенные динамики и оправданная стоимость.

Общая оценка, баллов: 77,1 (12 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 12 700/—

Мультимедийные плееры

2 место

Apple
iPod touch



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Мобильность (25%) | Основание (25%) | Эргономичность (25%) | Качество звука (20%) | Документация и сервис (5%) | Время работы, ч.мин. | Объем памяти, Гбайт | Вес, г | Габариты, мм | Дата тестирования |
|-------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|--------|--------------|-------------------|
| 1 | Archos 5 Internet Tablet | 87,9 | 12 500/3600 | удовл. | 69 | 100 | 97 | 87 | 82 | 21:20 | 32 | 181 | 143x79x11 | 7.10 |
| 2 | Apple iPod touch | 87,6 | 15 000/2000 | плохое | 94 | 78 | 90 | 100 | 41 | 40:15 | 64 | 102 | 59x111x7 | 12.10 |
| 3 | Samsung YP-M1 | 85,8 | 12 500/— | удовл. | 82 | 73 | 99 | 98 | 59 | 30:10 | 32 | 95 | 54x99x10 | 4.10 |
| NEW | 18 Apple iPod nano (16 Гбайт) | 79,2 | 7500/1600 | дост. хорошее | 100 | 46 | 87 | 94 | 41 | 33:10 | 16 | 21 | 38x40x9 | 12.10 |
| NEW | 22 Apple iPod nano (8 Гбайт) | 78,4 | 5500/1600 | отличное | 100 | 43 | 87 | 94 | 41 | 33:10 | 8 | 21 | 38x40x9 | 12.10 |

Apple iPod touch Плеер четвертого поколения с качественным дисплеем высокого разрешения (640x960 точек) и отличным звучанием. Достоинства: поддержка онлайн-магазина приложений App Store, встроенная фотокамера. Недостаток — высокая цена.

Общая оценка, баллов: 87,6 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 000/2000

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



Ноутбуки до 13,3 дюйма

2 место

Acer
Aspire 1830T



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Мобильность (35%) | Онащение (25%) | Производительность (10%) | Эргономичность (10%) | Качество дисплея (10%) | Автономная работа (офис/3D), ч/мин. | Процессор | Диагональ дисплея, дюймов | Жесткий диск, Гбайт | Вес, кг | Дата тестирования | |
|-------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|---------|-------------------|-------|
| 1 | Apple MacBook Pro (MC375D/A) | 89,4 | 55 000/— | плохое | 80 | 100 | 82 | 94 | 100 | 7:27/1:38 | Core 2 Duo P8800/2,67 | GeForce 320M | 13,3 | 320 | 2,1 | 9.10 |
| 2 | Acer Aspire 1830T | 86,7 | 24 000/6000 | отличное | 95 | 90 | 59 | 86 | 93 | 7:47/2:52 | Core i5-520UM/1,07 | Intel HM55 | 11,6 | 320 | 1,4 | 12.10 |
| 3 | Acer Aspire TimelineX 3820TG | 86,2 | 26 000/8000 | хорошее | 81 | 92 | 82 | 86 | 96 | 7:23/2:13 | Core i3-330M/2,13 | Intel HM55 | 13,3 | 500 | 1,8 | 8.10 |
| 4 | Toshiba Satellite T130 | 86 | 22 000/5500 | отличное | 100 | 87 | 43 | 92 | 90 | 8:55/3:31 | Pentium SU4100/1,3 | Intel GS45 | 13,3 | 500 | 1,7 | 6.10 |
| 5 | Samsung Q330 | 85,9 | 25 000/7000 | хорошее | 75 | 100 | 85 | 85 | 94 | 6:17/1:55 | Core i3-350M/2,27 | Intel HM55 | 13,3 | 500 | 2 | 12.10 |

Acer Aspire 1830T Компактный, легкий и стильный ноутбук с длительным временем автономной работы (до 8 ч в офисном режиме) и достаточно производительным процессором Intel Core i5 линейки ULV. Качественный дисплей и эргономичная клавиатура. Из недостатков можно отметить разве что неудобный тачпад.

Общая оценка, баллов: 86,7 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 24 000/6000

Плееры Blu-ray

5 место

Philips
BDP5100



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Оценение (30%) | Качество изображения (30%) | Энергоэффективность (50%) | Энергоэффективность (50%) | Документация и сервис (5%) | Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с | Шумность (Blu-ray/DVD), сон | Энергопотребление (Standby/Blu-ray/DVD), Вт | Тип HDMI | Аудиовход оптический | Аудиовход coaxиальный | Аудиовход аналоговый | Карт-ридер | Профиль Blu-ray | Дата тестирования |
|-------|----------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|----------|----------------------|-----------------------|----------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 1 | Philips BDP7500S2 | 94,1 | 9000/— | дост. хорошее | 98 | 100 | 92 | 50 | 89 | 22/15/12 0,7/0,3 0,1/19,1/18,9 | 1.3 | ● | 7.1 | 2 | — | 2.0 | 8.10 | | |
| 2 | Samsung BD-C6900 | 94,1 | 10 400/3200 | удовл. | 93 | 94 | 100 | 76 | 86 | 12/11/12 0,6/0,3 0,1/12,1/10,8 | 1.4 | ● | 7.1 | 1 | — | 2.0 | 8.10 | | |
| 3 | Samsung BD-C6800 | 92,9 | 12 000/— | удовл. | 93 | 94 | 95 | 83 | 86 | 21/14/14 0,4/0,3 0,1/11,5/9,7 | 1.4 | ● | 7.1 | 1 | — | 2.0 | 11.10 | | |
| 4 | Panasonic DMP-BDT300 | 92,3 | 22 000/5100 | плохое | 100 | 100 | 84 | 58 | 87 | 27/24/20 0,8/0,4 0,1/16,4/15,3 | 1.4 | ● | 7.1 | 2 | SDXC | 2.0 | 8.10 | | |
| 5 | Philips BDP5100 | 91,5 | 6000/— | отличное | 85 | 100 | 95 | 64 | 89 | 22/14/13 0,3/0,2 0,1/14,4/14,2 | 1.3 | — | 7.1 | 2 | — | 2.0 | 11.10 | | |

Philips BDP5100 Новинка от Philips с отличным качеством изображения, неплохим оснащением и лучшим соотношением цены и качества. Достоинства: стильный дизайн, низкий уровень шума при работе, высокая энергоэффективность. Недостаток — отсутствие поддержки DLNA.

Общая оценка, баллов: 91,5 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/—

Сетевые хранилища NAS

22 место

Buffalo
LS-WX1.0TL/R1



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Оценение (40%) | Шумность (20%) | Энергопотребление (20%) | Производительность (20%) | Шумность (работа/ожидание), сон | Энергопотребление (работа/ожидание), Вт | Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с | Сетевой интерфейс | USB/eSATA | FTP/HTTP-сервер | Базовый/принт-/медиасервер | Дата тестирования |
|-------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|-------------------|-----------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | QNAP TS-239 Pro II | 80,4 | 22 500/55000 | плохое | 100 | 91 | 21 | 86 | 1,3/0,4 | 26,2/17,5 | 71,6/97,7 | ● | 5/2 | ●/●/●/●/● | 11.10 | |
| 2 | QNAP TS-259 Pro | 78,3 | 26 500/7300 | плохое | 97 | 95 | 21 | 81 | 1,3/0,4 | 30,2/15,2 | 75,7/57,2 | ● | 5/2 | ●/●/●/●/● | 5.10 | |
| 3 | Synology Disk Station DS710+ | 76,3 | 22 700/5700 | плохое | 84 | 95 | 19 | 100 | 1,3/0,6 | 30,1/17,5 | 94,1/70,2 | ● | 3/1 | ●/●/●/●/● | 7.10 | |
| 7 | QNAP TS-110 Turbo NAS | 71,7 | 8500/— | отличное | 80 | 100 | 53 | 47 | 0,4/0,2 | 11,8/6,5 | 47/21,8 | ● | 3/1 | ●/●/●/●/● | 3.10 | |
| 22 | Buffalo LS-WX1.0TL/R1 | 57,3 | 11 000/— | дост. хорошее | 64 | 88 | 35 | 34 | 1,3/1,1 | 15,7/10,5 | 32,7/21,1 | ● | 1/- | ●/●/●/●/● | 12.10 | |

Buffalo LS-WX1.0TL/R1 Неплохое готовое решение для организации домашней локальной сети, ключевую роль в которой будет играть сетевое хранилище. Достоинства: емкость 1 Тбайт, приятный внешний вид, функциональное ПО, относительно невысокая цена.

Недостатки: низкая скорость передачи данных и малая производительность в целом, ощущимый уровень шума при работе.

Общая оценка, баллов: 57,3 (22 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 11 000/—

Телевизоры ЖК 32 дюйма

2 место

Sony
KDL-32EX705



| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (30%) | Качество изображения (30%) | Качество изображения (25%) | Качество изображения (25%) | Оценение (10%) | Качество звука (5%) | Качество звука (5%) | Документация и сервис (5%) | Контент (изложила таблица) | Яркость, кд/м ² | Энергопотребление в Standby, Вт | Разрешение экрана, точек | HDMI | SCART | S-Video | D-Sub | Дата тестирования |
|-------|--------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|------|-------|---------|-------|-------------------|
| 1 | Samsung UE32C6700 | 92,8 | 30 000/— | дост. хорошее | 97 | 98 | 82 | 90 | 96 | 92 | 92 | 224:1 | 315 | < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | — | 1 | 11.10 | |
| 2 | Sony KDL-32EX705 | 92,8 | 35 000/8000 | дост. хорошее | 93 | 99 | 87 | 91 | 80 | 100 | 96 | 226:1 | 291 | < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | — | 1 | 12.10 | |
| 3 | Philips 32PFL8404H | 90,5 | 21 400/6650 | отличное | 100 | 89 | 82 | 93 | 89 | 72 | 89 | 160:1 | 454 | < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2.10 | |
| 4 | Sony KDL-32V5500 | 90,3 | 38 000/5580 | удовл. | 94 | 99 | 85 | 83 | 91 | 68 | 83 | 215:1 | 389 | < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | — | 1 | 9.09 | |
| 5 | Toshiba 32XV635D | 89,7 | 24 600/5560 | хорошее | 92 | 94 | 87 | 95 | 99 | 86 | 92 | 189:1 | 392 | < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | 1 | 1 | 6.10 | |

Sony KDL-32EX705 Отличное качество изображения с правильной цветопередачей, хорошей яркостью и контрастностью. Одно из лучших решений в своем классе на сегодняшний день. Этот монитор заработал столько же баллов, сколько и победитель теста, но занял второе место из-за менее качественной встроенной звуковой системы.

Общая оценка, баллов: 92,8 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 35 000/8000

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да ■ нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

Телевизоры ЖК/плазменные 40/42 дюйма

2 место
Philips
40PFL8605K

| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения с ТВ-эфира (30%) | Качество изображения (25%) | Эргономичность (20%) | Динамичность (10%) | Качество звука (5%) | Энергопотребительность (5%) | Документация и сервис (5%) | Контраст (шакматная таблица) | Яркость, кд/м² | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение экрана, точек | HDMI | SCART | S-Video | D-Sub | Дата тестирования |
|-------|--------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------|------|-------|---------|-------|-------------------|
| 1 | Samsung LE40C750 | 93,9 | 50 000/10 600 | дост. хорошее | 99 | 93 | 100 | 93 | 83 | 61 | 88 | 220:1 | 493 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | - | 1 | 10.10 | |
| 2 | Philips 40PFL8605K | 90,8 | 80 000/— | плохое | 98 | 94 | 78 | 100 | 100 | 71 | 75 | 211:1 | 397 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | - | 1 | 12.10 | |
| 3 | Toshiba 40XV733 | 90,4 | 30 500/6500 | отличное | 99 | 92 | 91 | 81 | 83 | 61 | 86 | 225:1 | 333 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | - | 1 | 10.10 | |
| 4 | Samsung LE40C679 | 90,3 | 42 000/— | дост. хорошее | 96 | 90 | 94 | 80 | 95 | 60 | 88 | 231:1 | 415 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | - | 1 | 9.10 | |
| 5 | LG 42SL9000 | 88,1 | 55 000/11 000 | удовл. | 98 | 98 | 82 | 74 | 60 | 74 | 75 | 185:1 | 301 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 2 | - | 1 | 5.10 | |

Philips 40PFL8605K Отличное качество звука, превосходное изображение, стильный дизайн, богатое оснащение, фирменная подсветка Ambilight, LED-подсветка экрана, поддержка воспроизведения 3D-видео. Из недостатков можно отметить разве что высокую стоимость.

Общая оценка, баллов: 90,8 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 80 000/—

Телевизоры ЖК/плазменные от 43 дюймов

17 место
Philips
46PFL5605H

| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения с ТВ-эфира (30%) | Качество изображения (25%) | Эргономичность (20%) | Динамичность (10%) | Качество звука (5%) | Энергопотребительность (5%) | Документация и сервис (5%) | Контраст (шакматная таблица) | Яркость, кд/м² | Энергопотребление в «Standby», Вт | Разрешение экрана, точек | HDMI | SCART | S-Video | D-Sub | Дата тестирования |
|-------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------|------|-------|---------|-------|-------------------|
| 1 | Sony KDL-52LX905 | 90,8 | 140 000/— | плохое | 97 | 88 | 96 | 88 | 88 | 72 | 79 | 215:1 | 394 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | - | 1 | 10.10 | |
| 2 | Samsung UE46C8790 | 90,2 | 102 000/— | удовл. | 100 | 87 | 87 | 88 | 100 | 56 | 92 | 214:1 | 420 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | - | 1 | 7.10 | |
| 3 | LG 47LX9500 | 90,1 | 85 000/21 500 | удовл. | 91 | 100 | 89 | 91 | 98 | 54 | 75 | 248:1 | 418 < 0,1 | 1920x1080 | 4 | 1 | - | 1 | 12.10 | |
| NEW | 10 Samsung PS50C490 (плазм.) | 86,6 | 45 400/8780 | отличное | 91 | 94 | 97 | 77 | 78 | 29 | 85 | 193:1 | — 0,2 | 1365x768 | 3 | 1 | - | 1 | 12.10 | |
| NEW | 17 Philips 46PFL5605H | 80,7 | 47 000/11 600 | отличное | 87 | 86 | 67 | 70 | 87 | 100 | 83 | 224:1 | 279 < 0,1 | 1920x1080 | 3 | 1 | - | 1 | 12.10 | |

Philips 46PFL5605H Хорошее качество изображения и неплохое звучание. Достоинства: отличная контрастность, наличие датчика освещенности, низкое энергопотребление. Недостаток — малая измеренная яркость.

Общая оценка, баллов: 80,7 (17 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 47 000/11 600

Фотокамеры цифровые начального уровня

7 место
Canon Digital
IXUS 105

| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (45%) | Основание (40%) | Быстро действие (15%) | Емкость аккумулятора (мАч/н. макс.), кол-во снимков | Время готовности, с | Эффективное разрешение, мегапиксели | Эквивалентное фокусное расстояние, мм | Оптический зум | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г | Дата тестирования |
|-------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|---|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|-------------------|
| 1 | Casio Exilim EX-H15 | 73,1 | 8700/2200 | дост. хорошее | 65 | 75 | 93 | 540/1780 | 0,33 | 14 | 24-240 | 10x | ● | SDHC | 74 | 205 | 7.10 |
| 2 | Fujifilm FinePix F80EXR | 70,9 | 7500/2600 | дост. хорошее | 71 | 66 | 85 | 150/430 | 0,4 | 12 | 27-270 | 10x | ● | SDHC | 40 | 205 | 6.10 |
| 3 | Casio Exilim EX-H10 | 69,7 | 7700/2700 | дост. хорошее | 71 | 72 | 61 | 710/2060 | 0,38 | 12 | 24-240 | 10x | ● | SDHC | 36 | 200 | 1.09 |
| 4 | Canon Digital IXUS 100 IS | 68,6 | 6000/1400 | хорошее | 74 | 64 | 66 | 130/1050 | 0,41 | 12 | 33-100 | 3x | ● | SDHC | 0 | 132 | 6.09 |
| NEW | 7 Canon Digital IXUS 105 | 67,7 | 5000/1550 | отличное | 74 | 57 | 75 | 150/540 | 0,43 | 12 | 28-112 | 4x | ● | SDXC | 0 | 140 | 11.10 |

Canon Digital IXUS 105 Доступная и компактная фотокамера с неплохим качеством съемки. Достоинства: наличие разных цветовых решений, малый вес, удобное управление, неплохое быстродействие. Недостатки — медленный автофокус и появление шумов при съемке в условиях слабой освещенности.

Общая оценка, баллов: 67,7 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 5000/1550

Фотокамеры цифровые универсальные/стильные

1 место
Nikon
Coolpix P7000

| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (45%) | Основание (40%) | Быстро действие (15%) | Емкость аккумулятора (мАч/н. макс.), кол-во снимков | Время готовности, с | Эффективное разрешение, мегапиксели | Эквивалентное фокусное расстояние, мм | Оптический зум | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г | Дата тестирования |
|-------|-------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|---|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|-------------------|
| 1 | Nikon Coolpix P7000 | 91,9 | 15 300/5000 | дост. хорошее | 93 | 92 | 89 | 200/690 | 0,37 | 10 | 28-200 | 7,1x | ● | SDXC | 79 | 360 | 12.10 |
| 2 | Canon PowerShot G11 | 86,9 | 17 600/4200 | удовл. | 87 | 90 | 80 | 230/2000 | 0,46 | 10 | 28-140 | 5x | ● | SDHC | 0 | 400 | 1.10 |
| 3 | Panasonic Lumix DMC-LX5 | 82,7 | 19 900/4600 | удовл. | 85 | 88 | 62 | 190/620 | 0,47 | 10 | 24-90 | 3,8x | ● | SDXC | 40 | 235 | 11.10 |
| 4 | Samsung WB2000 | 82,2 | 9800/3100 | отличное | 84 | 81 | 80 | 120/360 | 0,49 | 10 | 24-120 | 5x | ● | SDHC | 24 | 177 | 12.10 |
| 5 | Samsung EX1 | 79,8 | 13 000/3400 | дост. хорошее | 90 | 80 | 50 | 120/400 | 0,6 | 10 | 24-72 | 3x | ● | SDHC | 23 | 330 | 10.10 |

Nikon Coolpix P7000 Новая универсальная камера, почти не уступающая по качеству снимков зеркальным фотоаппаратам.

Достоинства: высокая скорость работы, наличие стабилизатора изображения, большой оптический зум, компактные размеры.

Общая оценка, баллов: 91,9 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 300/5000

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



Фотокамеры цифровые компактные мегазумные

1 место

Fujifilm
FinePix F300EXR



NEW

| Место | Модель | Общая оценка | Средняя розничная цена, руб./грн. | Соотношение цена/качество | Качество изображения (45%) | Осаднение (40%) | Быстро действие (15%) | Емкость аккумулятора (мин./макс.) | Время готовности, с | Эффективное разрешение, мегапиксели | Эквивалентное фокусное расстояние, мм | Оптический зум | Стабилизатор изображения | Карты памяти | Встроенная память, Мбайт | Вес, г | Дата тестирования |
|-------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|-------------------|
| 1 | Fujifilm FinePix F300EXR | 74,6 | 9500/3000 | отличное | 73 | 74 | 80 | 160/440 | 0,39 | 12 | 24–360 | 15x | ● | SDHC | 40 | 215 | 12.10 |
| 2 | Panasonic Lumix DMC-TZ20 | 71,3 | 12 000/3750 | хорошее | 72 | 79 | 49 | 140/470 | 0,48 | 12 | 25–300 | 12x | ● | SDXC | 15 | 215 | 5.10 |
| 3 | Sony Cyber-shot DSC-HX5V | 70,4 | 11 000/3050 | хорошее | 65 | 78 | 66 | 180/580 | 0,45 | 10 | 25–250 | 10x | ● | SDXC/MS | 45 | 200 | 6.10 |
| 4 | Canon PowerShot SX210 IS | 69,7 | 10 000/2600 | хорошее | 65 | 77 | 63 | 150/540 | 0,46 | 14 | 28–392 | 14x | ● | SDXC | 0 | 220 | 6.10 |
| 5 | Samsung WB550 | 69,4 | 11 000/3000 | хорошее | 76 | 69 | 50 | 140/450 | 0,45 | 12 | 24–240 | 10x | ● | SDHC | 30 | 245 | 8.09 |

Fujifilm FinePix F300EXR Первая компактная мегазумная камера с функцией фазовой детекции, позволяющей добиться высокого качества снимков и небывалой скорости автофокуса. Достоинства: быстрая и качественная съемка даже в условиях слабой освещенности, создание панорамных снимков, наличие HDMI-разъема. Недостаток — максимальная длина видеороликов составляет всего 11 минут.

Общая оценка, баллов: 74,6 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9500/3000

Фотокамеры цифровые мегазумные

2 место

Panasonic
Lumix DMC-FZ45



NEW

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

Процессоры Intel Sandy Bridge с интегрированным видеоядром должны появиться совсем скоро, однако компания AMD не собирается отставать и готова в ближайшее время представить похожие чипы (стр. 34).

CPU для настольных ПК и ноутбуков. Новый Intel Core i5-760 работает на частоте 2,8 ГГц, характеризуется низким термопакетом и демонстрирует лучшее соотношение цены и производительности. Если вы планируете

апгрейд ПК или переход на новую платформу, данная модель является оптимальным выбором. В сегменте мобильных процессоров с появлением чипов Intel Sandy Bridge грядет перестановка сил, но пока оптимальными являются модели на базе ядра Arrandale, которые в скором времени, вероятно, существенно упадут в цене.

ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ. Начиная с этого месяца мы используем новую методику тестирования видеоплат: доба-



вились бенчмарки с поддержкой DirectX 11 и новые современные игры. Среди новинок стоит отметить топовую двухчиповую плату AMD Radeon HD 5970 с удвоенным объемом графической памяти и более высокими частотами — радикальное предложение для любителей игр и энтузиастов. Также в продаже появилась модель GeForce GTX 460, которая демонстрирует хорошую производительность при невысокой стоимости.

■ ■ ■ Роман Ларионов

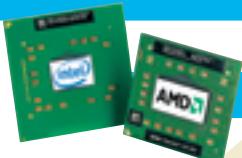
Фото: компании-производители

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

| Место | Модель процессора | Название ядра | Тип сокета | Количество ядер | Тактовая частота, МГц | Объем L2-кэш-памяти | Тип и частота системной шины, МГц | Технологический процесс, нм | Кол-во транзисторов, млн. шт. | PCMMark Vantage, бт | UT III, 1280x1024, Ips | Кодирование видео, H.264, кбайт/с | Спейнбенч RC10, max. CPU, с | Средняя розничная цена, руб. | Средняя розничная цена, грн. | Производительность | Соотношение цена/производительность | |
|-------|---------------------------|---------------|------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Intel Core i7-980X XE | Gulftown | 1366 | 6 | 3333 | 1536 | QPI6400 | 32 | 1170 | 130 | 1137 | 141 | 188 | 40 | 38 600 | 9100 | 100 | 11,5 |
| 2 | Intel Core i7-970 | Gulftown | 1366 | 6 | 3200 | 1536 | QPI6400 | 32 | 1170 | 130 | 1134 | 140 | 197 | 42 | 30 000 | 7500 | 96,9 | 14,3 |
| 3 | Intel Core i7-975 XE | Bloomfield | 1366 | 4 | 3333 | 1024 | QPI6400 | 45 | 731 | 130 | 1086 | 140 | 199 | 54 | 34 000 | — | 87 | 11,3 |
| 4 | Intel Core i7-875K | Lynnfield | 1156 | 4 | 2933 | 1024 | DMI2500 | 45 | 774 | 95 | 1100 | 138 | 195 | 56 | 11 600 | 3000 | 86,5 | 33 |
| 5 | Intel Core i7-870 | Lynnfield | 1156 | 4 | 2933 | 1024 | DMI2500 | 45 | 774 | 95 | 1000 | 138 | 213 | 58 | 10 000 | 2500 | 82 | 36,3 |
| 6 | AMD Phenom II X6 1090T BE | Thuban | AM3 | 6 | 3200 | 3072 | HT4000 | 45 | 904 | 125 | 922 | 131 | 215 | 60 | 8500 | 2200 | 79,2 | 41,2 |
| 7 | Intel Core i5-760 | Lynnfield | 1156 | 4 | 2800 | 1024 | DMI2500 | 45 | 774 | 95 | 1089 | 138 | 203 | 72 | 6700 | 1700 | 78,8 | 52 |
| 8 | Intel Core i7-930 | Bloomfield | 1366 | 4 | 2800 | 1024 | QPI4800 | 45 | 731 | 130 | 937 | 135 | 229 | 63 | 9800 | 2500 | 77,2 | 34,9 |
| 9 | AMD Phenom II X6 1075T | Thuban | AM3 | 6 | 3000 | 3072 | HT4000 | 45 | 904 | 130 | 947 | 126 | 228 | 64 | 8300 | 2000 | 76,7 | 40,9 |
| 10 | Intel Core i7-860 | Lynnfield | 1156 | 4 | 2800 | 1024 | DMI2500 | 45 | 774 | 95 | 898 | 137 | 230 | 63 | 9400 | 2500 | 76,5 | 36 |
| 11 | Intel Core i7-920 | Bloomfield | 1366 | 4 | 2667 | 1024 | QPI4800 | 45 | 731 | 130 | 879 | 135 | 240 | 66 | 9000 | 2500 | 74,2 | 36,5 |
| 12 | AMD Phenom II X6 1055T | Thuban | AM3 | 6 | 2800 | 3072 | HT4000 | 45 | 904 | 125 | 824 | 123 | 235 | 69 | 6600 | 1600 | 72 | 48,3 |
| 13 | AMD Phenom II X4 965 BE | Deneb | AM3 | 4 | 3400 | 2048 | HT4000 | 45 | 758 | 125 | 933 | 130 | 224 | 79 | 5100 | — | 71,9 | 62,4 |
| 14 | Intel Core i5-750 | Lynnfield | 1156 | 4 | 2666 | 1024 | DMI2500 | 45 | 774 | 95 | 914 | 137 | 242 | 78 | 6500 | 1700 | 70,8 | 48,2 |
| 15 | Intel Core i5-670 | Clarkdale | 1156 | 2 | 3466 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 73 | 1025 | 124 | 215 | 95 | 10 200 | 2400 | 70,4 | 30,5 |
| 16 | AMD Phenom II X4 955 BE | Deneb | AM3 | 4 | 3200 | 2048 | HT4000 | 45 | 758 | 125 | 884 | 129 | 236 | 84 | 5000 | — | 68,8 | 60,9 |
| 17 | Intel Core i5-655K | Clarkdale | 1156 | 2 | 3200 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 73 | 983 | 125 | 217 | 99 | 7000 | 1800 | 68,8 | 43,5 |
| 18 | Intel Core i5-661 | Clarkdale | 1156 | 2 | 3333 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 87 | 1089 | 116 | 244 | 98 | 6700 | 1700 | 68,3 | 45,1 |
| 19 | Intel Core 2 Quad Q9550 | Yorkfield | 775 | 4 | 2833 | 12288 | FSB1333 | 45 | 820 | 95 | 881 | 126 | 263 | 79 | 8200 | 2300 | 68,2 | 36,8 |
| 20 | Intel Core i3-550 | Clarkdale | 1156 | 2 | 3200 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 73 | 990 | 120 | 232 | 103 | 4300 | 1100 | 66,9 | 68,8 |
| 21 | Intel Core i5-650 | Clarkdale | 1156 | 2 | 3200 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 73 | 1061 | 116 | 258 | 101 | 6000 | 1500 | 66,5 | 49 |
| 22 | Intel Core 2 Duo E8600 | Wolfdale | 775 | 2 | 3333 | 6144 | FSB1333 | 45 | 410 | 65 | 1034 | 112 | 240 | 126 | 6700 | 2200 | 63,7 | 42,1 |
| 23 | Intel Core 2 Quad Q9400 | Yorkfield | 775 | 4 | 2666 | 6144 | FSB1333 | 45 | 456 | 95 | 821 | 114 | 302 | 87 | 6000 | 1700 | 62,7 | 46,2 |
| 24 | Intel Core 2 Quad Q8400 | Yorkfield | 775 | 4 | 2666 | 4096 | FSB1333 | 45 | 456 | 95 | 818 | 112 | 301 | 88 | 8000 | 1400 | 62,4 | 34,5 |
| 25 | AMD Athlon II X4 635 | Propus | AM3 | 4 | 2900 | 2048 | HT4000 | 45 | 300 | 95 | 779 | 107 | 274 | 98 | 3400 | 900 | 60,9 | 79,3 |
| 26 | Intel Core 2 Quad Q8300 | Yorkfield | 775 | 4 | 2500 | 4096 | FSB1333 | 45 | 456 | 95 | 774 | 106 | 324 | 94 | 4200 | 1200 | 59,3 | 62,5 |
| 27 | AMD Athlon II X4 630 | Propus | AM3 | 4 | 2800 | 2048 | HT4000 | 45 | 300 | 95 | 754 | 105 | 282 | 103 | 3400 | 800 | 59,2 | 77 |
| 28 | Intel Core 2 Duo E8400 | Wolfdale | 775 | 2 | 3000 | 6144 | FSB1333 | 45 | 410 | 65 | 930 | 105 | 264 | 138 | 5500 | 1500 | 59 | 47,5 |
| 29 | Intel Core i3-530 | Clarkdale | 1156 | 2 | 2933 | 512 | DMI2500 | 32 | 382 | 73 | 841 | 110 | 298 | 117 | 3600 | 1000 | 58,1 | 71,4 |
| 30 | AMD Athlon II X3 435 | Rana | AM3 | 3 | 2900 | 1536 | HT4000 | 45 | 300 | 95 | 782 | 106 | 275 | 132 | 2500 | 700 | 56,5 | 100 |

Высший класс (100–90)
Средний класс (74–45)
Начальный класс (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

ОПТИМАЛЬНО

| Место | Модель процессора | Назначение ядра | | | | | | | | | | | | Средняя розничная цена, руб.* | Производительность | | |
|-------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|------|------|
| | | Кол-во ядер | Тактовая частота, МГц | Объем L2-кеша, кбайт | Тип и частота системной шины, МГц | Темпомакет (TDP), Вт | Работа от батареи (50 Вт-ч), мин.* | PCMark 05 CPU, баллы | 3DMark 05 3D, баллы | 3DMark 01 (default), баллы | 3DMark 01 (GeForce Go 120M GT), баллы | 3DMark 01 (GeForce Go 130M GT), баллы | Средняя розничная цена, грн. | | | | |
| 1 | Intel Core i7-920XM | Clarksfield | 4 | 2000 | 8192 | DMI2500 | 55 | 98 | 7955 | 13 876 | — | 22 000 | 35 000 | 40 800 | 9500 | 100 | 15,1 |
| 2 | Intel Core i7-820QM | Clarksfield | 4 | 1733 | 8192 | DMI2500 | 45 | 120 | 7725 | 13 670 | — | 21 500 | 34 500 | 21 500 | 5000 | 97,3 | 27,9 |
| 3 | Intel Core i7-720QM | Clarksfield | 4 | 1600 | 6144 | DMI2500 | 45 | 120 | 7651 | 13 220 | — | 21 000 | 34 000 | 14 500 | 3400 | 95,4 | 40,6 |
| 4 | Intel Core i7-620M | Arrandale | 2 | 2666 | 3072 | DMI2500 | 35 | 154 | 7105 | 13 950 | 8500 | 20 000 | 33 000 | 14 400 | 3300 | 95,1 | 40,8 |
| 5 | Intel Core i5-520M | Arrandale | 2 | 2400 | 3072 | DMI2500 | 35 | 154 | 6803 | 13 851 | 8300 | 19 000 | 32 000 | 11 100 | 2500 | 88 | 12,7 |
| 6 | Intel Core 2 Extreme QX9300 | Penryn | 4 | 2533 | 12288 | FSB1066 | 45 | 120 | 7555 | 12 255 | 8100 | 18 000 | 30 000 | 42 600 | 9900 | 87,4 | 12,7 |
| 7 | Intel Core 2 Quad Q9100 | Penryn | 4 | 2266 | 12288 | FSB1066 | 45 | 120 | 7489 | 12 127 | 8050 | 17 700 | 29 500 | 34 800 | 8000 | 84,9 | 15,1 |
| 8 | Intel Core i5-430M | Arrandale | 2 | 2266 | 3072 | DMI2500 | 35 | 154 | 6695 | 13 490 | 8000 | 17 600 | 29 250 | 8200 | 1900 | 83,5 | 62,9 |
| 9 | Intel Core 2 Duo T9900 | Penryn | 2 | 3068 | 6144 | FSB1066 | 35 | 154 | 6922 | 11 487 | 8000 | 17 400 | 29 000 | 21 800 | 5000 | 80,8 | 22,9 |
| 10 | Intel Core i7-640LM | Arrandale | 2 | 2133 | 4096 | DMI2500 | 25 | 216 | 7027 | 11 531 | 7900 | 17 200 | 28 500 | 13 500 | 3100 | 78,9 | 36,1 |
| 11 | Intel Core i3-330M | Arrandale | 2 | 2133 | 3072 | DMI2500 | 35 | 154 | 5591 | 12 388 | 7800 | 17 000 | 28 000 | 7400 | 1700 | 73 | 60,9 |
| 12 | AMD Phenom II X4 N930 | Danube | 4 | 2000 | 2048 | HT1800 | 35 | 154 | 6020 | 13 481 | 5750 | 16 800 | 27 500 | 9500 | 2200 | 72,3 | 47 |
| 13 | Intel Core 2 Duo P9500 | Penryn | 2 | 2533 | 6144 | FSB1066 | 25 | 216 | 6514 | 10 631 | 5700 | 16 200 | 27 000 | 14 500 | 3400 | 71,2 | 30,3 |
| 14 | Intel Core 2 Duo SP9600 | Penryn | 2 | 2533 | 6144 | FSB1066 | 25 | 216 | 6512 | 10 551 | 5600 | 15 900 | 26 500 | 13 200 | 3000 | 70,8 | 33,1 |
| 15 | Intel Core 2 Duo P8700 | Penryn | 2 | 2533 | 3072 | FSB1066 | 25 | 216 | 5866 | 10 075 | 5400 | 15 300 | 25 500 | 8200 | 1900 | 68,1 | 51,3 |
| 16 | AMD Phenom II X3 N830 | Danube | 3 | 2100 | 1536 | HT1800 | 35 | 154 | 5065 | 11 370 | 5200 | 14 800 | 24 500 | 8000 | 1800 | 63,8 | 49,2 |
| 17 | Intel Core 2 Duo T8300 | Penryn | 2 | 2400 | 3072 | FSB800 | 35 | 154 | 5805 | 8533 | 5100 | 14 400 | 24 000 | 9900 | 2300 | 63,6 | 39,7 |
| 18 | Intel Core i7-620UM | Arrandale | 2 | 1066 | 3072 | DMI2500 | 18 | 300 | 5076 | 8205 | 6500 | — | — | 11 500 | 2700 | 60,6 | 32,5 |
| 19 | AMD Phenom II X4 P920 | Danube | 4 | 1600 | 2048 | HT1800 | 25 | 216 | 4810 | 10 755 | 5050 | 13 000 | 22 000 | 11 300 | 2600 | 58,4 | 31,9 |
| 20 | Intel Core 2 Duo T6500 | Penryn | 2 | 2100 | 2048 | FSB800 | 35 | 154 | 4401 | 6889 | 4900 | 11 600 | 19 000 | 3700 | 900 | 51,9 | 86,6 |



ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ

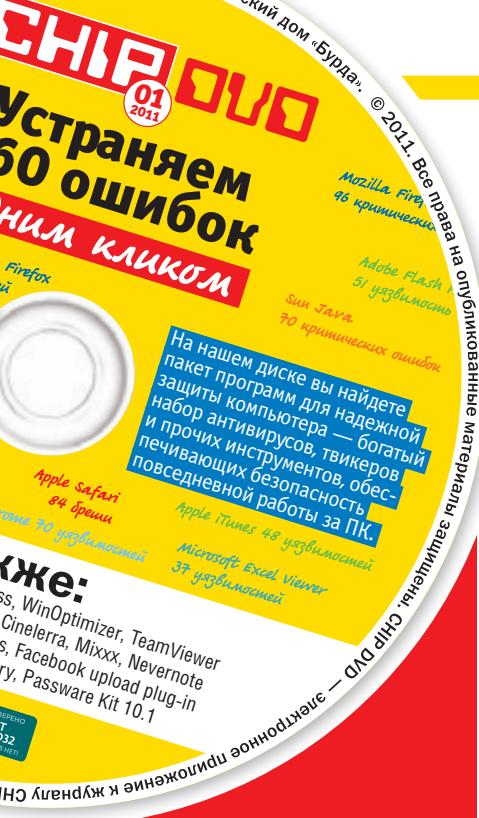
ОПТИМАЛЬНО

| Место | Видеопроцессор (GPU) | Память: объем, Мбайт/тим | | | | | | | | | | | | Средняя розничная цена, руб.* | Производительность | | | |
|-------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------|------|------|
| | | Частота GPU, МГц | Частота шейдерных блоков, МГц | Номинальная частота памяти, МГц | Ширина шины памяти, бит | Кол-во шейдерных процессоров, шт. | Технология производства GPU, нм | Кол-во транзисторов, млн шт. | Темпомакет (TDP), Вт | Crysis Warhead DX10, fps | STALKER DX10, fps | Call of Duty: Modern Warfare 2 DX11, fps | 3DMark Vantage Extreme DX10, баллы | | | | | |
| 1 | AMD Radeon HD 5970 | 2x 2048/GDDR5 | 900 | 900 | 4800 | 2x 256 | 3200 | 40 | 4300 | 294 | 62 | 58 | 70 | 15 918 | 25 000 | — | 100 | 33,9 |
| 2 | AMD Radeon HD 5970 | 2x 1024/GDDR5 | 725 | 725 | 4000 | 2x 256 | 3200 | 40 | 4300 | 294 | 58 | 48 | 63 | 13 482 | 19 000 | 5700 | 88,1 | 39,3 |
| 3 | NVIDIA GeForce GTX 480 | 1536/GDDR5 | 700 | 1401 | 3696 | 384 | 480 | 40 | 3200 | 320 | 48 | 20 | 63 | 9177 | 14 000 | 4000 | 65 | 39,3 |
| 4 | AMD Radeon HD 5870 | 2048/GDDR5 | 850 | 850 | 4800 | 256 | 1600 | 40 | 2154 | 188 | 40 | 30 | 41 | 8830 | 12 700 | 3000 | 58,4 | 39 |
| 5 | AMD Radeon HD 5850 | 2048/GDDR5 | 765 | 765 | 4500 | 256 | 1440 | 40 | 2154 | 170 | 37 | 28 | 41 | 7774 | 10 500 | — | 54,2 | 43,7 |
| 6 | NVIDIA GeForce GTX 470 | 1280/GDDR5 | 607 | 1215 | 3348 | 320 | 448 | 40 | 3200 | 215 | 39 | 15 | 51 | 7257 | 9400 | 2600 | 51,7 | 46,6 |
| 7 | AMD Radeon HD 5850 | 1024/GDDR5 | 725 | 725 | 4000 | 256 | 1440 | 40 | 2154 | 170 | 35 | 26 | 38 | 7280 | 8500 | 2200 | 50,7 | 50,5 |
| 8 | NVIDIA GeForce GTX 295 | 2x 896/GDDR3 | 576 | 1242 | 2016 | 2x 448 | 240 | 55 | 2800 | 289 | 47 | 13 | — | 9221 | 18 000 | 2500 | 48,4 | 22,8 |
| 9 | NVIDIA GeForce GTX 465 | 1024/GDDR5 | 607 | 1215 | 3206 | 256 | 352 | 40 | 3200 | 200 | 33 | 11 | 41 | 6082 | 7 400 | 1900 | 42,6 | 48,8 |
| 10 | AMD Radeon HD 5830 | 1024/GDDR5 | 840 | 840 | 4400 | 256 | 1120 | 40 | 2150 | 175 | 28 | 22 | 30 | 6548 | 7100 | 1800 | 42,1 | 50,2 |
| 11 | NVIDIA GeForce GTX 460 | 768/GDDR5 | 675 | 1350 | 3600 | 192 | 336 | 40 | 1950 | 150 | 31 | 10 | 42 | 6015 | 5800 | 1400 | 41,4 | 67,6 |
| 12 | NVIDIA GeForce GTX 285 | 1024/GDDR3 | 648 | 1476 | 2484 | 512 | 240 | 55 | 1400 | 184 | 32 | 19 | — | 6473 | 12 000 | 2400 | 36,8 | 26 |
| 13 | AMD Radeon HD 5770 | 1024/GDDR5 | 850 | 850 | 4800 | 128 | 800 | 40 | 1040 | 108 | 27 | 18 | 26 | 4711 | 4500 | 1200 | 35,9 | 60,5 |
| 14 | NVIDIA GeForce GTX 275 | 896/GDDR3 | 633 | 1404 | 2268 | 448 | 240 | 55 | 1400 | 216 | 29 | 17 | — | 6176 | 8400 | 2100 | 33,8 | 34,1 |
| 15 | AMD Radeon HD 4890 | 1024/GDDR5 | 850 | 850 | 3900 | 256 | 800 | 55 | 959 | 157 | 28 | 20 | — | 4950 | 7200 | — | 31,9 | 37,5 |
| 16 | AMD Radeon HD 4870 | 1024/GDDR5 | 750 | 750 | 3600 | 256 | 800 | 55 | 959 | 157 | 26 | 19 | — | 4605 | 7000 | 3100 | 29,8 | 36,1 |
| 17 | NVIDIA GeForce GTX 260 | 896/GDDR3 | 666 | 1404 | 2214 | 448 | 192 | 65 | 1400 | 192 | 27 | 13 | — | 4868 | 5600 | 1900 | 28,9 | 43,7 |
| 18 | AMD Radeon HD 5750 | 1024/GDDR5 | 700 | 700 | 4600 | 128 | 720 | 40 | 1040 | 86 | 21 | 14 | 22 | 3725 | 4300 | 1000 | 28,3 | 55,7 |
| 19 | AMD Radeon HD 5670 | 1024/GDDR5 | 775 | 775 | 4000 | 128 | 400 | 40 | 627 | 61 | 15 | 10 | 19 | 2350 | 3400 | 700 | 20,4 | 50,8 |
| 20 | AMD Radeon HD 4850 | 512/GDDR3 | 625 | 625 | 1986 | 256 | 800 | 55 | 956 | 114 | 17 | 11 | — | 3337 | 3000 | 850 | 19,9 | 56,2 |
| 21 | AMD Radeon HD 4770 | 512/GDDR5 | 750 | 750 | 3200 | 128 | 640 | 40 | 826 | 90 | 16 | 11 | — | 3181 | 3800 | 1000 | 19 | 42,4 |
| 22 | NVIDIA GeForce GTS 250 | 512/GDDR3 | 760 | 1836 | 2300 | 256 | 128 | 55 | 330 | 141 | 17 | 4 | — | 3128 | 3400 | 900 | 16,6 | 41,4 |
| 23 | AMD Radeon HD 4830 | 512/GDDR3 | 575 | 575 | 1800 | 256 | 640 | 55 | 956 | 80 | 15 | 9 | — | 2404 | 2900 | 800 | 15,9 | 46,4 |
| 24 | NVIDIA GeForce 8800 GTS | 640/GDDR3 | 513 | 1188 | 1584 | 320 | 96 | 90 | 681 | 143 | 13 | 4 | — | 2088 | 3900 | 900 | 12,7 | 27,6 |
| 25 | AMD Radeon HD 5570 | 1024/GDDR3 | 650 | 650 | 1600 | 128 | 400 | 40 | 627 | 43 | 9 | 5 | 13 | 1579 | 2600 | 700 | 12,6 | 41 |
| 26 | NVIDIA GeForce GT 240 | 1024/GDDR5 | 550 | 1340 | 3400 | 128 | 96 | 40 | 727 | 69 | 12 | 3 | — | 2149 | 3500 | 600 | 11,7 | 28,3 |
| 27 | NVIDIA GeForce 9600 GT | 512/GDDR3 | 650 | 1600 | 1800 | 256 | 64 | 65 | 505 | 95 | 12 | 4 | — | 1875 | 2900 | 600 | 11,5 | 33,6 |
| 28 | AMD Radeon HD 4670 | 512/GDDR3 | 750 | 750 | 2000 | 128 | 320 | 55 | 514 | 59 | 10 | 7 | — | 1334 | 2600 | 600 | 10,4 | 33,9 |
| 29 | AMD Radeon HD 5550 | 1024/DDR2 | 550 | 550 | 800 | 128 | 320 | 40 | 627 | 45 | 5 | 3 | 5 | 837 | 2300 | 600 | 6,7 | 24,7 |
| 30 | NVIDIA GeForce GT 220 | 1024/DDR2 | 525 | 1100 | 800 | 128 | 48 | 40 | 486 | 58 | 5 | 1 | — | 668 | 2800 | 500 | 4,2 | 12,7 |

*Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора

сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

**Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.



DVD

Вместе с этим номером журнала

Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — NOD32, «Антивируса Касперского» и Dr.Web.



Программа месяца



PrinterShare 2.3.4

Вы сможете открыть доступ к принтеру любому пользователю и принимать файлы так же просто, как если бы это был обычный факс.

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы, а также набор утилит для Windows и альтернативных операционных систем.

VISUAL STUDIO 2010 EXPRESS

Набор разработчика

freeware

Microsoft Visual Studio считается общепризнанным образом того, как должна выглядеть среда для профессиональной разработки ПО. Облегченная редакция 2010 Express Edition включает в себя бесплатные версии .NET-ориентированного WYSIWYG редактора Visual Web Developer Express, средств разработки настольных приложений Visual C++ Express и Visual C# Express, а также ин-

струмент для создания мобильных приложений Visual Studio 2010 Express for Windows Phone. Бесплатный пакет содержит великолепный базовый инструментарий, но коллективную разработку лучше поручить коммерческому варианту. Среди основных улучшений новой версии — полная поддержка .NET Framework 4, оптимизация для работы с несколькими мониторами, а так-



же расширенный набор готовых шаблонов.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык: русский
- Сайт: www.microsoft.com

+ более 100 программ

Эксклюзивный софт на DVD

AD-AWARE TOTAL SECURITY 2010 SE

Круговая оборона

спецверсия



Компания Lavasoft представила многофункциональный пакет, включающий в себя антивирус, антишпион, брандмауэр и систему оптимизации ОС. В распоряжении пользователя сразу два антивирусных движка, система родительского контроля, утилиты для удаления файлов и резервного копирования, спам-модуль и т. д.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.lavasoft.com

TEAMVIEWER 5.1

Удаленный контроль

freeware



Система удаленного администрирования и технической поддержки TeamViewer вполне способна составить конкуренцию популярным продуктам, например RAdmin. Программа поможет пользователям обмениваться файлами, наблюдать за действиями друг друга, а также полноценно работать с удаленными системами.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.teamviewer.com/ru

TRANSLATEIT! 8.0 SPECIAL EDITION

Читай свободно

спецверсия



Последняя версия контекстного словаря TranslateIt! 8.0 поможет осуществлять мгновенный перевод между русским, английским, немецким и испанским языками. Для этого вам потребуется только навести курсор мыши на незнакомое слово в браузере, текстовом процессоре или любой другой программе.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: www.translateit.ru

ENHANCE MYSE7EN FREE

Быстрее и мощнее

freeware



Сегодня мало у кого остались сомнения, что Windows 7 действительно соответствует всем современным требованиям. Однако можно добиться от этой ОС большего при помощи пакета Enhance MySe7en, включающего в себя менеджеры процессов, автозагрузки, очистки реестра, утилиты для дефрагментации и т. д.

- ОС: Windows 7
- Язык интерфейса: английский
- Сайт: www.seriousbit.com

DVD
В ЯНВАРЕ НА ДИСКЕ

CHIP

Обзор видеоновинок на DVD



Удачное кино

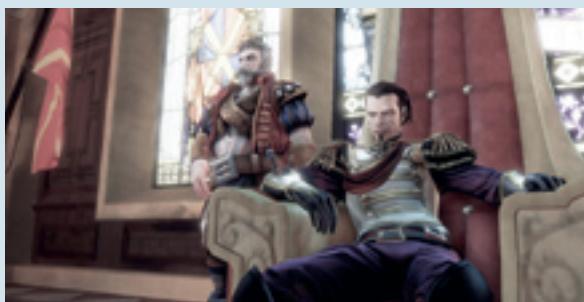
R.E.D.

Перестрелки, погони, тонкий юмор, а главное — невероятное издевательство над ЦРУ. Фильм «R.E.D.» стоило бы посмотреть уже только из-за Джона Малковича, однако все герои здесь по-своему интересны.

Новые игры +

Fable III

Если вам знакома предыдущая часть этого эпического приключения, по праву считающегося одной из визитных карточек Xbox, в Fable III вас встретит полюбившийся мир, который теперь переживает индустриальную революцию. В игру позволяет импортировать своего старого героя и продолжить действовать от лица его потомков. Вы



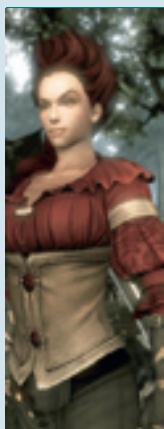
демоверсии

эксклюзив

бесплатные игры

на DVD

принц (или принцесса) Альбиона, но трон в руках злодея, которого вам предстоит свергнуть. Как это будет сделано — решать вам, однако будьте готовы нести ответственность за каждое свое действие и слово. В Fable III нет лишних деталей, бесполезных возможностей и неуместных диалогов. Все — от музыкального сопровождения до заставок — здесь к месту, а сюжетная линия увлекает, как хорошая книга в жанре фэнтези. Чем чаще вы чем-то занимаетесь, будь то стрельба или кузнечное дело, тем лучше это получается у героя. За каждое действие отвечает своя кнопка. Удерживайте ее подольше — и получите более мощное заклинание или удар молотом. Также вы можете скупать недвижимость и получать с нее доход, вести политические игры и участвовать в интригах или просто обзавестись семьей и уединиться в самой отдаленной деревушке — выбор за вами.



ОС Linux

Полный дистрибутив Linux openSUSE

+10 программ к нему



Мобильный софт

для смартфонов и коммуникаторов

LiviShare 1.00

Делитесь фотографиями, видеофайлами или другим содержимым вашего коммуникатора с друзьями при помощи утилиты LiviShare.

- Лицензия: freeware
- ОС: Windows Mobile

UC Browser 7.2 S60

Браузер разрабатывался специально для телефонов и максимально раскрывает потенциал устройств, а также экономит недешевый GPRS-трафик.

- Лицензия: freeware
- ОС: Symbian

10 программ для Windows Mobile

на DVD

10 программ для Symbian

Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



Видеокурсы

Каждый месяц мы размещаем на DVD видеокурсы по работе в Photoshop, видеообзоры тестовой лаборатории, а иногда и работы наших читателей.



WINOPTIMIZER 7.17

Хороший хозяин



trialware

Один клик — и программа WinOptimizer возьмет на себя заботу о «здравье» ОС. Наиболее ресурсоемкие операции по оптимизации будут выполняться, когда вы не работаете с тяжеловесными приложениями, так что утилита не будет мешать вам заниматься привычными делами. При этом производить дефрагментацию и очистку жестких дисков, реестра, управлять автозапуском программ и запущенными процессами можно и вручную. И это только малая часть возможностей WinOptimizer.

■ ОС: Windows XP/Vista/7
■ Язык интерфейса: английский
■ Сайт: www.ashampoo.com

QUICKSYS REGDEFrag 2.9

Компактный реестр



trialware

Реестр имеет свойство разрастаться после каждой установки, удаления или даже обновления ПО, что неминуемо ведет к снижению производительности и стабильности ОС. Справиться с этой проблемой поможет небольшая утилита Quicksys RegDefrag. С ее помощью вы сможете без труда дефрагментировать, оптимизировать и очистить реестр от неверных ключей. Однако мы настоятельно рекомендуем создавать его резервную копию перед каждым использованием программы.

■ ОС: Windows XP/Vista/7
■ Язык интерфейса: английский
■ Сайт: www.regdefrag.com

TWEAKNOW POWERPACK 2010

Все под рукой



trialware

Вряд ли вы заметите ощущимый прирост производительности, если будете работать с каким-то одним компонентом ОС. Но, воспользовавшись TweakNow PowerPack, вы сможете получить контроль сразу над всеми настройками системы, важными для ее стабильности и быстродействия. Так, программа поможет отрегулировать параметры ОС и браузера, освободить место на жестком диске, увеличить скорость загрузки и работы Windows, добавит возможность использовать виртуальные рабочие столы и т. д.

■ ОС: Windows XP/Vista/7
■ Язык интерфейса: английский
■ Сайт: www.tweaknow.com

Список программ CHIP DVD — январь 2011

WINDOWS

Система

Visual Studio 2010 Express
WinOptimizer 7.17
EnhanceMySe7en Free
Quicksys RegDefrag 2.9
TweakNow PowerPack 2010
Hugin 2010.2
«Удобное меню «Пуск»
USB and Floppy Image Tools
Auslogics Disk Defrag 3.1.8.155
Duplicate Cleaner 1.4.7
Glary Utilities 2.29
TimeComX 1.2.4.10
Quick Cliq 1.0.1.0
Action(s) 1.0.1
Mass Folder Manager Suite 1.5
muCommander 0.8.5
Clipboard Box 4.2

Интернет и сеть

AceHTML 3
TeamViewer 5.1
Gbridge 2.0
PrinterShare 2.3.4
EssentialPIM Free 3.74
QtWeb 3.5
Lanslim 1.6
CommView 6.1

Мультимедиа

MIXXX 1.8.1
XMedia Recode 2.2.7.7
CDBurnerXP 4.3.7
Video Thumbnails Maker 3.0
WildFire CD Ripper 4.0
MEDIA Revolution 3.2.8
iTunes 2.0.1
Movie Label 2011

Графика и дизайн

Child Protect 2009
AquaSoft PhotoKalender 3

Офис

TranslateIt! 8.0
Special Edition
GeeTeeDee 0.1.161
Scanned Document Distributor 2.0

Безопасность

Lavasoft Ad-Aware Total Security 2010 Special Edition
 DeleteFix Photo 2.00

Прочее

SMSDV 2.0.6
 Ncesoft Flip Book Maker 2.5.0
 Stardock ObjectDock Plus 2.0
 jEdit 4.3.2
 Sorc Flash Creator 1.0.0.9

LINUX OS

Дистрибутив

openSUSE

Программы

Google Chrome 7
Cinelerra 4.2
DeaDBeeF 0.4.2
Mixxx 1.8.1
Nevernote 0.92
IBM Lotus Symphony 3
FreeRDP 0.8.1
Skencil 1.0 alpha
digiKam 1.5.0

БОНУС

Материалы к статьям

Лазейки для вирусов
Скрытые возможности Windows 7

Снимаем компьютер с тормоза
Создаем картины из ASCII-символов

Экспресс-тест программ
Твой лучший игровой ПК

Снимаем системные ограничения
Искусственный интеллект

Устранием 760 уязвимостей

Удаленный доступ

Родительский контроль

Гибридизация
Снимаем компьютер с тормоза
Создаем картины из ASCII-символов

МОБИЛЬНЫЙ СОФТ

Windows Mobile

Vibro v1.50
LiviShare 1.00
InstantNotePlus
Remote Control 0.6
Bibika 0.3
Audio Notes Touch 1.0.3
Communication Suite 2.0
Auto Tuner 1.6
DictMgr 0.8.6.1
2012

Symbian

«Мобильный Агент»
Opera Mini 5.1
«Вибратор»
Cuckoo!
Fun Torch
Love Match: Biorhythm
Facebook upload plug-in
Tweets60
UC Browser 7.2 S60
DataMonitor Free

ТЕСТ

Сравнительный обзор программ для восстановления паролей

Accent OFFICE Password Recovery 5

Advanced Office Password Recovery 5.01
Office Password Recovery 2.0

Office Password
Unlocker 4.01
Passware Kit 10.1

CHIP VIDEO

Photoshop с нуля

СЕРВИС

Система
Adobe Reader 9
DirectX 9.0c
K-Lite Codec Pack
.NET Framework
Foobar 2000
7-Zip
TheMop

Безопасность

Антивирус Касперского
Dr.Web
NOD32

МУЗЫКА

The Phase
BertycosX

КИНО

Рецензии
Мачете
Однокий мужчина
Дурная рука закона
R.E.D.
Шанхай

Ролики

Обряд
Тачки 2
Крик 4
Я — четвертый
Крушение

ИГРЫ

Хиты игр
Fable III

Мини-игры

«Эхо прошлого»
«Каменное королевство Special Edition»
«Гурмания 2. Большие надежды Special Edition»
«Принцесса Изабелла. Проклятие ведьмы Special Edition»
«Построй-ка 3. Евроремонт Special Edition»
«Танцевальный переполох Special Edition»

ДРАЙВЕРЫ

NVIDIA
ATI

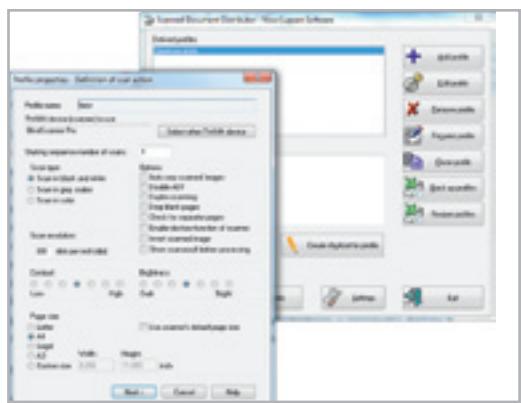
CHIP DVD

SCANNED DOCUMENT DISTRIBUTOR 2.0
Помощь в сканировании

DELETEFIX PHOTO 2.00
Восстановление фотографий

Автоскан

Хотите восстановить снимки, случайно удаленные из памяти фотоаппарата?
Или стремитесь облегчить себе повседневную работу с документами и сканером?
В этих случаях воспользуйтесь представленными ниже программами.



Если вам часто приходится переводить бумажные документы в электронный формат, присмотритесь к

Scanned Document Distributor. Эта программа способна автоматически сканировать бумаги, используя заранее заданные параметры, а затем сохранять результат в одном из поддерживаемых форматов — PDF, TIFF, JPEG, GIF или PNG. Кроме того, Scanned Document Distributor может самостоятельно отсылать готовые сканы по электронной почте (для этого нужно заранее указать в настройках параметры учетной записи), загружать их на FTP-сервер, открывать в опреде-

ленной программе и отправлять на печать. Профили сканирования могут включать сразу несколько заданий, благодаря чему утилита способна, например, одновременно сохранять файлы в указанную папку и направлять их на принтер. Таким образом, достаточно один раз потратить время на создание профиля, чтобы затем запускать процесс сканирования и сохранения результата нажатием одной кнопки.

SCANNED DOCUMENT DISTRIBUTOR 2.0

САЙТ www.niccuppen.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (830 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista/7

Второе рождение

Как бы трепетно вы ни относились к своим фотографиям, какие-то снимки могут случайно потеряться. Это может произойти по разным причинам — например, если по ошибке отформатировать карту памяти, не успев скопировать отснятые материалы на другой накопитель. Для таких случаев удобно держать под рукой DeleteFIX Photo — программу, специально предназначенную для восстановления цифровых снимков с разных носителей (карт памяти, жестких дисков и т. п.).

Утилита максимально проста в работе: пользователю предлагается удобный мастер, посредством которого следует указать модель

своего фотоаппарата или же (если восстановление нужно выполнить с жесткого диска) отметить форматы файлов, которые вы хотели бы вернуть. Далее выбираются носители, на которых будет выполняться поиск снимков — и спустя несколько минут DeleteFIX Photo отобразит список обнаруженных фотографий, которые вы уже считали безвозвратно утерянными. Название, размер и эскиз каждого найденного снимка можно просмотреть в менеджере DeleteFIX. Чтобы восстановить фото, сохраните его на другом носителе.

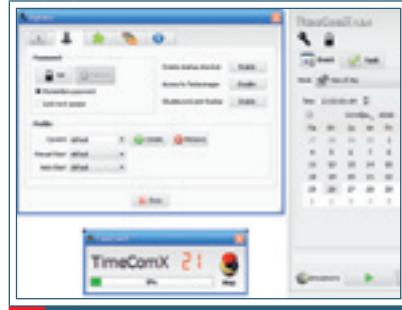
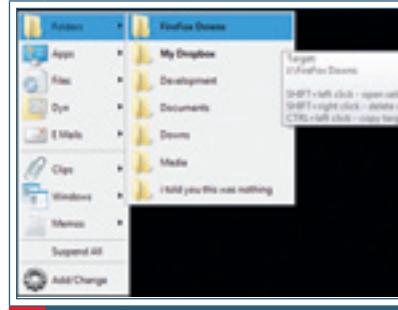
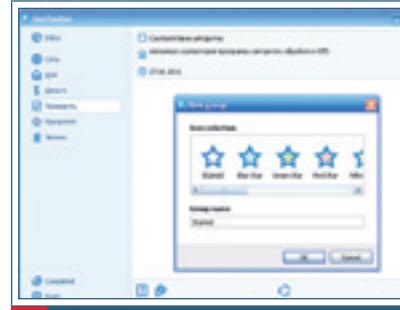
**DELETEFIX PHOTO 2.00**

САЙТ www.cimaware.com
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА английский
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (370 грн.)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows XP/Vista/7

CHIP DVDПланировщик задач
TimeComX 1.2.4.10Быстрый запуск
Quick Cliq 1.0.1.0Органайзер
GeeTeeDee 0.1.161Разблокировка процессов
Unlocker 1.9.0Редактирование фото
Hugin 2010.2Родительский контроль
Child Protect 2009Автоматизация работы
Action(s) 1.0.1Замена штатного меню
«Удобное меню «Пуск»

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.

ПЛАНИРОВЩИК ЗАДАЧ**1 TIMECOMX 1.2.4.10**ОС ► Windows XP/Vista/XP
ЯЗЫК ► английский**БЫСТРЫЙ ЗАПУСК****2 QUICK CLIQ 1.0.1.0**ОС ► Windows XP/Vista/XP
ЯЗЫК ► английский**ОРГАНайЗЕР****3 GEETEEDEE 0.1.161**ОС ► Windows XP/Vista/XP
ЯЗЫК ► английский

Расписание питания

Существует множество программ для организации питания ПК по расписанию — от совсем простых до многофункциональных и дорогих планировщиков задач. TimeComX занимает промежуточную нишу. Эта утилита способна выключать или блокировать ПК, завершать сеанс и деактивировать монитор по расписанию, которое может быть составлено на текущий день или любую другую дату. Помимо этого TimeComX может запускать программы и аудиофайлы в установленное пользователем время. Также стоит отметить, что утилита способна совершать все перечисленные действия не только в заданное время, но и при заранее определенных условиях — например, в случае запуска какого-либо процесса.

■ www.bitdreamers.com

Оптимизация доступа

Тем пользователям, чья профессиональная деятельность тесно связана с компьютером, время от времени необходимо оптимизировать рабочий процесс. Если вам приходится часто запускать различные приложения, открывать папки, файлы, заметки, обратите внимание на утилиту Quick Cliq, предназначенную для быстрого доступа к программам и файлам. Для вызова меню нужно нажать комбинацию клавиш (по умолчанию это «Win+Z»), после чего откроется контекстное меню. В нем можно выбрать или назначить для быстрого запуска файлы, папки и программы. Добавлять приложения в список просто — достаточно кликнуть по его файлу запуска правой кнопкой мыши и выбрать пункт «Add to Quick Cliq».

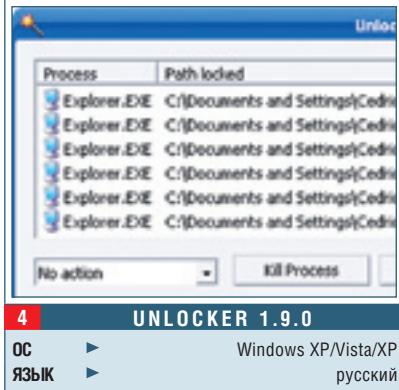
■ www.apathysoftworks.com

Четкий план

Метод управления задачами GTD (GeeTeeDee) предлагает освободить мысли от текущих дел, зафиксировав их на каком-либо носителе. Конечно, гораздо удобней работать с проектами на ПК, а не множеством бумажных заметок — в этом случае вам понадобится хороший GTD-менеджер. Мы предлагаем воспользоваться простым в освоении приложением, помогающим вести дела в соответствии с данным методом. Вы можете создавать нужные категории проектов (по умолчанию присутствует только раздел «Inbox») и давать им произвольные названия, используя для оформления иконки из базы программы. В каждой категории составляется список дел, выделяется время на выполнение операций и даются необходимые пояснения.

■ www.codea-dev.com

РАЗБЛОКИРОВКА ПРОЦЕССОВ



4 UNLOCKER 1.9.0

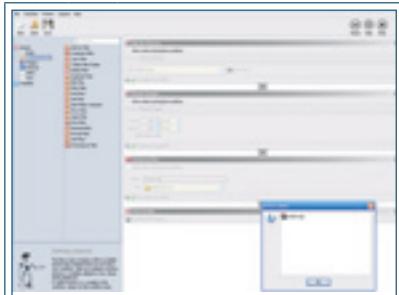
ОС ► Windows XP/Vista/XP
язык ► русский

Удобно и безопасно

Unlocker поможет разблокировать доступ к файлам, занятым теми или иными процессами, предоставив возможность удалить или отредактировать их содержимое. Также с помощью программы можно попытаться вручную удалить из системы вредоносные или просто бесполезные программы, а также вносить правки в недоступные ранее конфигурационные файлы.

■ www.app.jbbres.com

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ



6 ACTION(S) 1.0.1

ОС ► Windows XP/Vista/XP
язык ► английский

Долой рутину

Каждый пользователь задумывается об автоматизации часто повторяющихся действий. Свой вариант реализации этой функции предлагают разработчики программы Action(s). Приложение может выполнить сразу несколько заданий в назначенному пользователем последовательности — например, изменить размер изображений, создать и заархивировать их копии. Для совершения этих действий нужно поставить модули работы с картинками, копирования файлов и архивирования друг за другом и нажать кнопку «Пуск».

■ www.app.jbbres.com

Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD/Download.

6 MIXXX 1.8.1

Дорогостоящие «вертушки» вполне можно заменить виртуальным аналогом, особенно если слово «диджей» для вас пока не название профессии, а просто хобби.

7 XMedia Recode 2.2.7.7

Утилита способна конвертировать между собой все основные форматы видео, а также содержит профили с предустановленными вариантами настроек.

8 Gbridge 2.0

Управляйте удаленными компьютерами, синхронизируйте директории, резервируйте самое важное и общайтесь с помощью Gbridge 2.0.



Еще больше
бесплатных программ –
на www.chip.ua

РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОТО



5 HUGIN 2010.2

ОС ► Windows XP/Vista/XP
язык ► английский

Склейте панораму

Hugin — один из лучших редакторов панорам. В новой версии он научился собирать настоящие мозаичные панорамы, что будет особенно интересно тем, кто знаком с методом разноракурсной съемки. Кроме того, возросло удобство работы с инструментами предпросмотра и редактирования готовой панорамы — вы легко сможете исключить плохо вписывающиеся фрагменты композиции.

■ www.hugin.sourceforge.net

РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ

6 Невозможно найти удаленный сервер

Вы пытаетесь получить доступ к адресу <http://www.google.com>, который сейчас недоступен. Убедитесь, что веб-сервер (СВС) введен правильно, и попытайтесь перезапустить страницу:

- убедитесь, что соединение с Интернетом активно, и проверьте работает ли другие приложения, использующие это соединение;
- проверьте правильность введения программного обеспечения безопасности Интернета и убедитесь, что данный программный блокировщик не блокирует использование браузера;
- если компьютер подключен к некоему внешнему ограниченному сайту и это использование можно? Если возникнут проблемы, обратитесь к вашему системному администратору.

7 CHILD PROTECT 2009

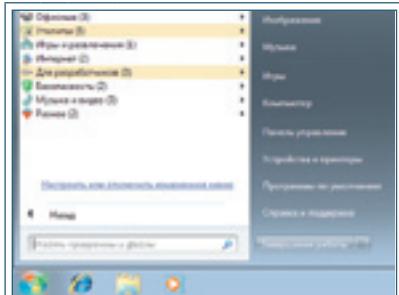
ОС ► Windows XP/Vista/XP
язык ► английский

Защита детей в Сети

Вряд ли кто-то станет спорить, что воспитание детей нельзя доверять «взрослым» сайтам. Если вы хотите оградить своего ребенка от пагубного воздействия этой неотъемлемой части Интернета, воспользуйтесь приложением Child Protect. Его база данных уже содержит около миллиона «взрослых» ресурсов, и эта цифра растет с каждым днем. Child Protect работает в скрытом режиме, а когда с компьютера пытаются получить доступ к запрещенному сайту, браузер выдает ошибку «Сервер не найден».

■ www.cp.s-soft.org

ЗАМЕНА ШТАТНОГО МЕНЮ



8 «УДОБНОЕ МЕНЮ «ПУСК» 1.0.4

ОС ► Windows XP/Vista/XP
язык ► русский

Уровень комфорта

Это приложение можно смело рекомендовать каждому пользователю Windows. Оно автоматически группирует программы в меню «Пуск» по таким категориям, как «Игры», «Офис», «Утилиты», «Безопасность» и «Мультимедиа». При этом ему известны все популярные программы. Работая с полученным списком, вы сможете в два клика найти нужную утилиту. Приложение не вносит значительных изменений в системные файлы и экономно расходует ресурсы компьютера.

■ www.handystartmenu.com

Отмычки для ПК



Потеря паролей для доступа к какой-либо программе — неприятность, сравнимая с утратой ключей от квартиры.

Если в случае с ключами от жилища, как правило, имеется запасной комплект, то с компьютерной защитой дело обстоит иначе. Есть лишь два способа вернуть себе забытый пароль или доступ к учетной записи — вспомнить либо вычислить методом перебора всех комбинаций. О программах, помогающих восстановить потерянные ключи, мы и расскажем в данном обзоре.

ACCENT OFFICE PASSWORD RECOVERY 5

Быстрый перебор

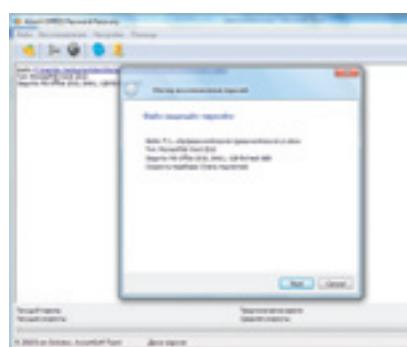
Слабым местом практически всех решений для восстановления паролей является то, что на их перебор методом Brute Force («грубой силы») требуется немало времени, особенно если вы хотя бы примерно не помните длину. Accent OFFICE Password Recovery отличается от других приложений тем, что задействует для этой процедуры не только мощности процессора, но и возможности современных видеоплат. Благодаря поддержке графических адаптеров NVIDIA с технологией CUDA и ATI

с технологией Stream/OpenCL скорость подбора паролей увеличивается в 60 раз. А это означает, что на перебор даже огромного числа комбинаций уйдет не несколько дней, а всего пара часов.

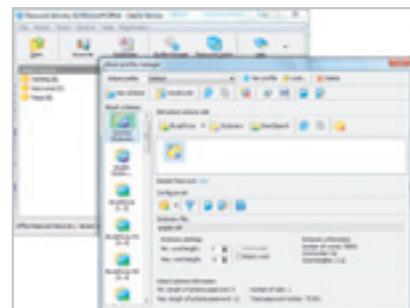
Accent OFFICE Password Recovery работает с файлами, созданными и зашифрованными в программах Microsoft Office 2007–2010 и OpenOffice всех версий. С ее помощью можно восстановить пароли, установленные на открытие документов, доступ к базе данных, разрешение записи и т. д. При этом во многих случаях ключевая комбинация находится мгновенно, без необходимости подбора.

Программа предлагает три способа восстановления пароля — по маске, словарю или методом перебора символов (Brute Force). При обращении к словарю есть возможность использования набора правил, которые определяют степень мутации ключевого слова и позволяют объединять пароли из нескольких словарей. Благодаря этому удается быстро восстанавливать пароли вида VeryStrongPassword1234. Перед запуском процесса можно выбрать в настройках Accent OFFICE Password Recovery видеокарту, мощности которой будут использоваться, установить приоритет работы программы (чем он выше, тем выше будет скорость), а также задать количество потоков. Нужно отметить, что Accent OFFICE Password Recovery сама определяет максимально возможное число потоков, и пользователь может лишь уменьшить его, если требуется снизить приоритет приложения.

Как только пароль будет подобран, результат можно будет увидеть в главном окне.



Accent OFFICE Password Recovery невероятно производительна при работе с GPU



Office Password Recovery сохраняет результаты работы даже при отказе ОС

OFFICE PASSWORD RECOVERY 2.0

«Щелкунчик»

Программа Office Password Recovery настолько услужлива, что при запуске сразу предлагает выполнить поиск всех зашифрованных файлов на жестких дисках. Если таковые обнаруживаются, можно немедленно запустить процесс восстановления паролей.

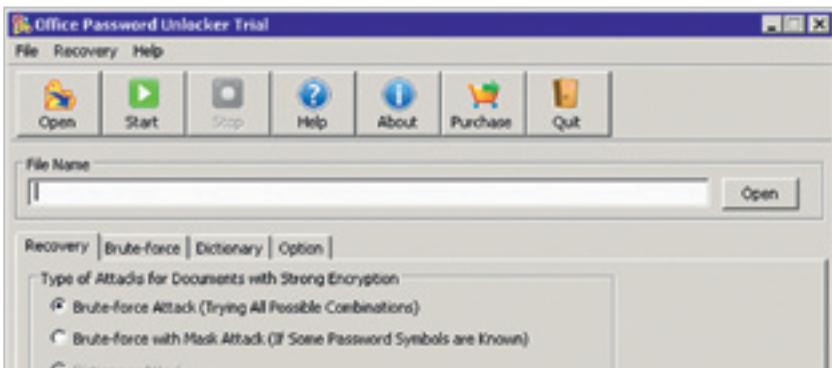
Вывод

В целом, различия между протестированными программами сводятся к дополнительным функциям, которые могут повлиять на итог работы. Среди них — использование автоматического сохранения результата, как у Office Password Unlocker, или устойчивость к аварийным сбоям, как у Accent OFFICE Password Recovery. Большинство инструментов для подбора пароля используют схожие принципы поиска ключевой фразы, но на практике скорость работы оказывается неодинаковой. Так, если программа задействует мощности видеокарты, как это делает Accent OFFICE Password Recovery, это дает хороший прирост быстродействия.

К сожалению, работа с файлами последнего Microsoft Office невозможна, однако подобрать пароли к документам, таблицам и презентациям, созданным в программах пакета вплоть до версии 2007, вполне реально. Поскольку в ранних вариантах Office (95, 97, 2000 и 2003) использовалась достаточно слабая защита шифрования, такие ключи программа способна восстанавливать мгновенно. Кроме того, при помощи Office Password Recovery можно моментально вернуть пароли, используемые для защиты листов и книг Microsoft Excel (XLS, XLA, XLW, XLT, XLM), вне зависимости от их длины и сложности, пароли, установленные на открытие личных папок и файлов с данными в Microsoft Outlook и Exchange (PST, OST), и пароли, сохраненные в Outlook для учетных записей почты, в том числе GMail, Yahoo! и Hotmail. Также можно мгновенно узнать ключи, запрещающие редактирование определенных ячеек в Excel, закрывающие доступ к изменению параметров форматирования в Word, а также корректировке презентаций PowerPoint (PPT, PPS, PPA, POT).

Office Password Recovery позволяет тонко настроить параметры перебора паролей — указать минимальную и максимальную длину ключевого слова, определить, какие из словарей должны использоваться, настроить таблицу символов, которые будут задействованы. По умолчанию в программе уже имеется около тридцати схем с настройками перебора, однако можно создавать и собственные профили. Кроме того, позволяет сохранять пользовательские словари. Для их создания могут применяться текстовые файлы, а при необходимости слова можно добавлять и вручную.

Office Password Recovery поддерживает одновременный поиск паролей для нескольких документов. При этом для каждого из них могут использоваться свои профили настроек. Управлять скоростью работы приложения можно, изменения его приоритет. В случае аварийного завершения работы программы при следующем запуске процесс восстановления начинается с того же места, а обнаруженные до закрытия пароли отображаются.



Office Password Unlocker показывает отличное быстродействие при работе с видеоплатами GeForce, но еще большую прибавку в скорости обеспечивает автоматический анализ паролей

OFFICE PASSWORD UNLOCKER 4.01

Аналитик паролей

Office Password Unlocker выполняет поиск ключевого сочетания символов для всех основных программ офисного пакета от Microsoft.

Внезапное исчезновение электричества или системный сбой может привести к тому, что все перепробованные комбинации символов окажутся потерянными, и процедуру поиска ключа придется запускать заново. Чтобы этого не произошло, в программе предусмотрено автоматическое сохранение результатов. По умолчанию программа фиксирует текущее состояние каждые 15 минут, однако при желании это значение можно поменять на другое.

Процесс подбора ключа к документу требует задействования значительных аппаратных ресурсов, что может негативно сказываться на производительности системы. Поэтому, чтобы подбор пароля не мешал

основной работе пользователя на компьютере, в настройках утилиты можно установить более низкий приоритет выполнения задания. Как и в большинстве программ для подбора паролей, в Office Password Unlocker используется метод последовательного перебора (с использованием уточняющей маски или без нее), а также поиск ключевой комбинации символов по словарю. Несмотря на столь стандартный подход, в некоторых случаях Office Password Unlocker может оказаться проворнее конкурентов. В этой программе реализована функция интеллектуального подбора с прогнозируемыми фрагментами ключевой комбинации. Благодаря данной опции приложение может использовать различное количество сочетаний уже заранее известных символов. Для уточнения области поиска пароля в Office Password Unlocker применяются префикс и суффикс — для установки первого и последнего символа соответственно. **CHIP**

| Программа | Accent OFFICE Password Recovery 5 | Office Password Recovery 2.0 | Office Password Unlocker 4.01 |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Сайт программы | www.passwordrecoverytools.com/ru | www.intelore.com | www.passwordunlocker.com |
| Язык интерфейса | русский | английский | английский |
| Операционная система | все версии Windows | все версии Windows | все версии Windows |
| Условия распространения | shareware | shareware | shareware |
| Рекомендованная цена, грн. | от 450 | 690 | 235 |
| Перебор методом Brute Force | ● | ● | ● |
| Использование словаря | ● | ● | ● |
| Подбор по маске | ● | ● | ● |
| Использование возможностей GPU | ● | — | только NVIDIA |
| Плюсы программы | поддержка LibreOffice (OpenOffice.org) | быстрый подбор ключей к файлам старых пакетов Office | выключение компьютера по завершении |
| Минусы программы | нет поддержки ранних версий Office | нет поддержки Office 2010 | нет поддержки Office 2010 |

● да — нет



Управляем смартфоном голосом

Для голосового управления функциями «умного» телефона существует немало различных решений, однако не все они реализованы достаточно качественно.

Мы отобрали те из них, которые действительно работают.

Управление голосом при работе с современными смартфонами и коммуникаторами, оснащенными достаточно производительными CPU, — сложившееся направление в создании удобных пользовательских интерфейсов. В той или иной степени оно воз-

можно на всех основных мобильных платформах. В iOS оно появилось в версии 3.0 (полноценно работает начиная с 4.0), в Google Android — в варианте 1.6 (полноценно — с 2.2). Относительно удачно эта функция реализована в Windows Mobile и S60. Мы подобрали несколько решений, спо-

собных заменить штатные модули управления голосом, а также ПО для расширения функциональности.

Основные характеристики систем распознавания речи

Речевое управление на протяжении двух-трех последних лет рас-

Историческая справка

сматривается как одна из самых перспективных технологий, применяемых при создании пользовательских интерфейсов. Об этом заявляют руководители Microsoft, заметный интерес проявляют и представители компаний Google и Apple. Действительно, управление мобильным средством связи с помощью нажатий на кнопки уже кажется арханизмом: сенсорные экраны и голос позиционируются как естественные способы взаимодействия человека и «умного» устройства. Важной характеристикой подобных систем является правильность распознавания команд. Если с сенсорным управлением все более-менее понятно (современные смартфоны поддерживают даже управление при помощи сложных Multitouch-жестов), то с голосовыми командами дела обстоят не так однозначно.

Программы озвучивают системные события

Во-первых, система может не всегда корректно реагировать на то, как именно произносятся команды. Под подобное управление придется подстраиваться, что не всегда удобно: все время следить за тембром голоса и интонациями весьма утомительно. При этом команды необходимо выделять из общего шумового фона, что требует вычислительных ресурсов.

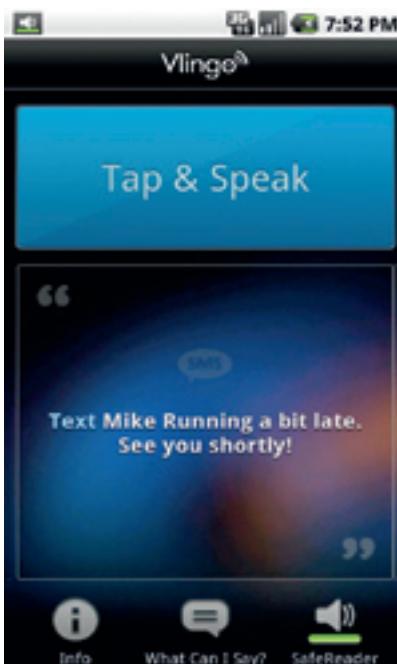
Во-вторых, такая система не включается автоматически — для ее активации, как правило, требуется нажать кнопку на устройстве или аксессуаре (например, беспроводной гарнитуре). Программное же включение не всегда удобно. На коммуникаторах с Windows Mobile с программным стеком от Broadcomm активация системы голосового управления Microsoft Voice Commander с Bluetooth-гарнитурой может функционировать нестабильно или не работать вообще.

В-третьих, голосовое управление пока не может корректировать неточности и ошибки пользователя. Например, если вы пытаетесь запустить проигрывание композиции группы, в названии которой при-

Первые технологии распознавания речи появились в 1952 году и позволяли автоматически определять произносимые цифры. К началу 1990-х на рынке появились решения, которые могли обрабатывать отдельные слова и словосочетания, а также несложные предложения. Они были распространены в США и использовались медиками и военными. Популяризация систем голосового управления среди обычных потребителей началась только на рубеже XX и XXI веков — с появлением смартфонов.

существует artikel «the», без его упоминания, то в большинстве случаев устройство не поймет подобную команду. Сложности возникают и при наборе номеров тезок и однофамильцев из записной книжки — для корректной работы нужно заполнять поле «прозвище» и назначать дополнительную команду запуска.

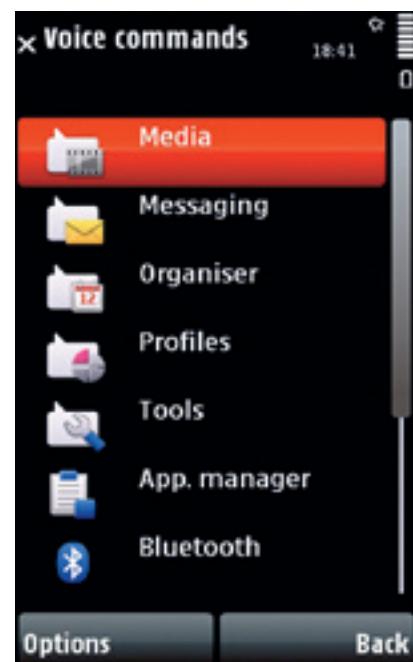
В-четвертых, для постоянного использования голосового набора (например, при написании SMS) процессор мобильного устройства запускает достаточно ресурсоемкие модули системы распознавания, что не лучшим образом сказывается на производительности и времени автономной работы коммуникатора. Впрочем, сейчас эта проблема постепенно решается.



Vlingo — это кросс-платформенный голосовой модуль управления для работы со сторонним ПО

Управление штатными функциями системы и голосовой поиск

Во всех популярных мобильных ОС в той или иной степени реализована возможность голосового распознавания команд для запуска типовых приложений — например, набора номера из записной книжки, открытия почтового клиента или запуска воспроизведения плейлиста. Кроме того, эти модули могут озвучивать системные процессы, сообщая о том, что телефон разряжается или переключился на беззвучный режим оповещений. Более сложные команды (скажем, «открыть почтовый клиент, написать письмо господину Иванову и после его отправки пометить все сообщения в папке «Входящие» как прочитанные») ни одна из программ выполнить не в состоянии. Впрочем, постепенно они развиваются. Так, если спросить у смартфона iPhone на базе iOS4, который сейчас час, будет озвучено системное время. Кроме того, эта же голосовая программа данной ОС понимает отрицательные реплики пользователя: «нет», «не то», «неверно» и т. п. (в других мобильных системах вместо них приходится прибегать к сенсорному управлению). →

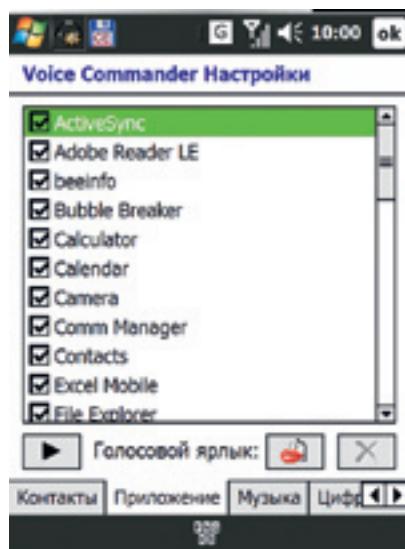


Speereo Voice Launcher предлагает богатый набор функций для голосового управления и понимает даже не очень четкое произношение



Cyberon VoiceCommander совершает звонки и запускает проигрывание музыки

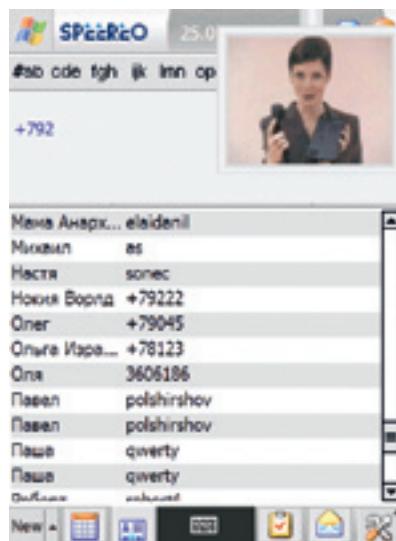
На классических WM-аппаратах для голосового управления применяются два пакета — Cyberon Voice Commander и Microsoft Voice Command. Однако использовать их одновременно не получится — придется выбрать один. Первый требует некоторой тренировки для распознава-



Штатная система распознавания голоса в WM может быть настроена индивидуально

положения. К тому же данный сервис не доступен на русском языке.

В iOS и Android выше версии 2.2 FroYo встроенные системы голосового набора примерно одинаковые, за тем исключением, что в продукте от Google имеется возможность проектировать маршруты по картам до местонахождения офиса заданной компании или определенной точки. В Symbian OS 5th Edition голосовое управление отвечает только за исполнение штатных функций системы, а для голосового поиска потребуется установка отдельного ПО — например, Google Mobile App.



Голосовой Spreeeo Voice Organizer позволяет надиктовывать сведения и обращаться к ним при необходимости

Речевое управление дополнительными функциями и запуск сторонних программ

Безусловно, голосовые средства должны не просто частично облегчить повседневную работу с коммуникатором, а полностью взять на себя выполнение обыденных действий, причем не только со стандартными программами, но и дополнительно установленными пользователем. Для этих целей можно воспользоваться отдельными продуктами — например, Speereo Voice Launcher (www.speeereo.com). Данная программа совместима с Symbian OS (в том числе S60), Windows Mobile, а в перспективе и с Android OS. Она представляет собой компактную оболочку, позволяющую назначить запуск любых приложений и файлов и переход на любые веб-страницы в браузере. Продукт не очень сильно зависит от особенностей голоса владельца устройства: движок распознавания умеет определять команды, произнесенные с акцентом или незначительными дефектами дикции. Предусмотрена интеграция со стандартными программами (записной книжкой, организером, клиентом быстрых сообщений), а вот переноса закладок из «Избранного» нет. Определение команд для запуска осуществляется через настройки приложений: пользователь пишет по-русски латиницей или на одном из поддерживае-

ПО для голосового

| Программа | Cyberon Voice Commander |
|--------------------------------|--|
| Розничная цена, грн. | 150 |
| Сайт | www.cyberon.com.tw |
| Платформа | WM 5–6.5, Android OS 1.5–2.2 |
| Распознавание русского языка | ● (в версии для WM) |
| Запуск кнопкой | ● |
| Запуск голосом | — |
| Функции | запуск ПО |
| Распознавание цифр/формул | ●/- |
| Необходимость обучения | ● |
| Работа с Bluetooth-гарнитурами | частичная |

Список дел

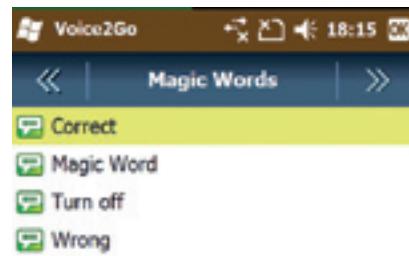
Голосовые организаторы пока остаются экзотикой, но первые приложения такого рода уже появляются и получают определенную популярность. Так, упоминавшийся разработчик Speereo Software предлагает программу Speereo Voice Organizer (www.personal-secretary.com), предназначенную для создания записей в «Календаре» и «Задачах», электронных писем (правда, в этом случае голос не преобразуется в текст —

сообщение отправляется вложенным аудиофайлом) и оповещения о текущих задачах. В iOS имеется почтовый клиент QuickVoice2Text Email, распознавающий надиктованные сообщения и переводящий их в текстовый формат. Для Google Android выпущено голосовое приложение Taskos To Do List для добавления задач в список дел и программа для отправки SMS, писем и сообщений в Twitter под названием VoiceLink.



Taskos To Do List

Составляйте список дел, надиктовывая их на устройство под управлением Android OS



Voice2Go запускается без нажатия аппаратных кнопок — при произнесении кодового слова

ку сообщений в Twitter и т. д. Второй клиент (работает на платформах iOS, WM, S60 и RIM BlackBerry) обладает такими же функциями, что и TellMe от Microsoft, а также возможностями отправки статусов в социальные сети, поиска маршрутов и контактной информации о компаниях в округе. Наконец, для Android-коммуникаторов существует программа TopVoiceControl. Помимо привычных набора номеров из адресной книги и распознавания произносимых цифр она может управлять беспроводными интерфейсами и открывать календарь.

■■■ Михаил Демидов

мых языков (английский, немецкий, французский и т. д.) название команды, после чего она заносится в базу. Интересно, что Speereo улавливает команды даже в шумной обстановке.

Для Google Android версий ниже 2.2 существует три приложения, заменяющих появившуюся в Android OS FroYo службу запуска программ Voice

Actions. Во-первых, это программы Edwin (<http://neureau.com>) и Vlingo (www.vlingo.com), работающие только с английским языком. Первая представляет собой расширенный клиент для распознавания голосовых команд, обеспечивающий не только поиск в Google, но и нахождение математических формул в Wolfram Alpha, отправ-

управления

| | Microsoft Voice Command | TellMe | Speereo Voice Launcher | Edwin | Vlingo | Top VoiceControl | Speereo Voice Organizer | Quick Voice2Text Email | Taskos To Do List | VoiceLink | VITO Voice2Go |
|--|--|--|--|--|-------------------|--|-------------------------|--|-------------------|--|---------------|
| предустановлена | бесплатно | 75 | бесплатно | бесплатно | бесплатно | бесплатно | 50 | 55 | бесплатно | бесплатно | 35 |
| www.microsoft.com | www.tellme.com/you | www.speereo.com | www.neureau.com | www.vlingo.com | Android Market | www.speereo.com | App Store | www.taskos.com | Android Market | www.vitotechnology.ru | |
| WM | WM | S60, WM | Android OS | WM, iOS, S60, Android OS | Android OS | WM | iOS | Android OS | Android OS | WM | |
| ● | — | не зависит | — | — | — | — | — | — | — | — | ● |
| ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — |
| — | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | ● |
| запуск ПО, номеро-набиратель | запуск ПО | запуск ПО | запуск ПО, номеро-набиратель | запуск ПО, номеро-набиратель | номеро-набиратель | наборщик, организатор | наборщик | наборщик, организатор | номеро-набиратель | запуск ПО | |
| ●/— | ●/— | ●/● | ●/● | ●/● | —/— | —/— | ●/— | ●/— | ●/— | ●/— | ●/— |
| ● | — | — | — | — | — | — | ● | — | — | — | — |
| частичная | ● | ● | ● | ● | ● | ● | частичная | ● | ● | ● | ● |

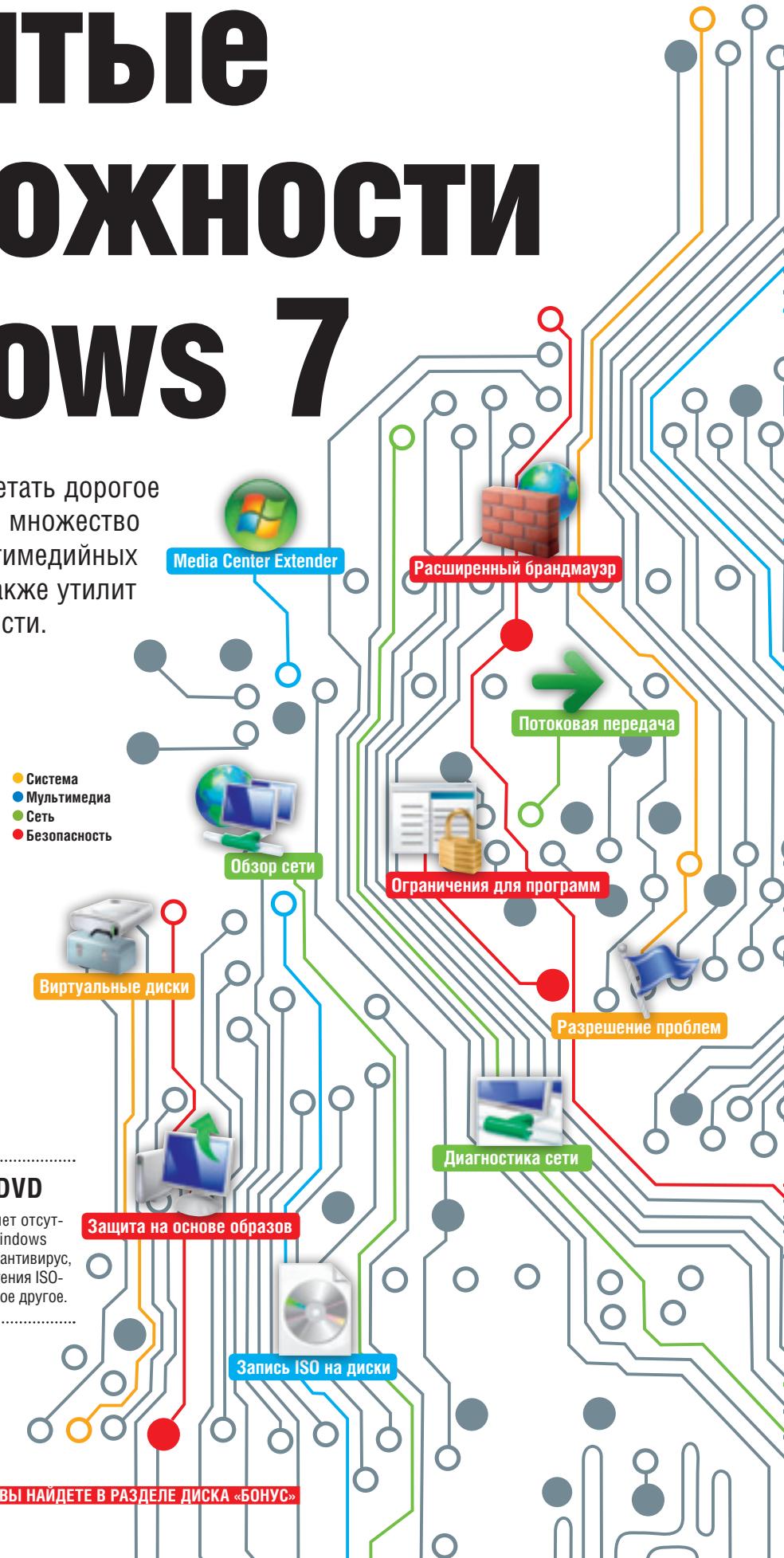
● да — нет

Скрытые возможности Windows 7

Вам необязательно приобретать дорогое ПО — в Windows 7 имеется множество отличных системных, мультимедийных и сетевых приложений, а также утилит для обеспечения безопасности.

Некоторые пользователи ПК в своей повседневной деятельности тратят ресурсы нерационально: для простой обработки фотографий применяют дорогой редактор Creative Suite от Adobe, печатают письма с помощью программ массивного пакета Microsoft Office и при этом не используют и 10% функций этих инструментов.

Есть более элегантное и выгодное решение — собственные утилиты Windows 7, которых будет вполне достаточно большинству обычных пользователей. С их помощью можно редактировать изображения, менять региональный код DVD-привода,



CHIP DVD

CHIP восполняет отсутствующие в Windows программы — антивирус, утилиты для чтения ISO-файлов и многое другое.



Для профессионалов: скрытые модули Windows

С помощью программы командной строки DISM вы можете перейти на более продвинутую версию Windows или создать компактную операционную систему по вашему вкусу. Откройте командную строку от имени администратора и просмотрите возможные команды, введя:

```
dism /Get-Help
```

Перед использованием необходимо смонтировать установочные файлы Windows. Для подсоединения

install.wim версии Windows 7 Ultimate с DVD-привода (D:) наберите:

```
dism /Mount-Wim /wimfile:d:\install.wim /index:4 /Mountdir:c:\win7.img
```

После этого можно вводить команды утилиты. Функции DISM очень разнообразны, и у неопытных пользователей могут возникнуть сложности.

На сайте [http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/dd744566\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/dd744566(WS.10).aspx) представлена справочная информация от Microsoft.

создавать загрузочные диски и решать многие другие задачи. Мы покажем, как найти эти утилиты и использовать их оптимальным образом. Отсутствие некоторых программ, например антивируса, можно восполнить бесплатным ПО с нашего DVD.

Система: оптимизация и решение проблем

Деление жесткого диска на разделы, создание загрузочных DVD, калибровка монитора — для решения подобных задач в старых версиях Windows требовались дополнительные программы, такие как nLite и Paragon Partition Manager. «Семерка» справляется с ними самостоятельно, но для этого необходимо знать, где спрятаны соответствующие утилиты.

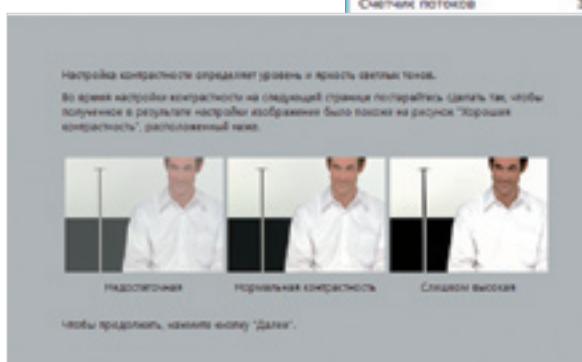
КАЛИБРОВКА МОНИТОРА. Экраны не всегда точно отображают цвета. Поэтому, например, распечатанные цифровые фотографии редко оказываются такими же яркими, как при просмотре на мониторе. На помощь приходит калибровка дисплея, позволяющая оптимально настроить цветовое отображение. Раньше для этого приходилось прибегать к сторонним программам, теперь же в Windows появился собственный мастер калибровки. Для его запуска в строке поиска меню «Пуск» введите «dccw.exe» и откройте найденное приложение. За несколько шагов вы оптимизируете значения параметров «Гамма», «Яркость», «Контраст» и «Цвета», а в заключение обеспечите более четкое отображение шрифтов с помощью технологии ClearType.

УПРАВЛЕНИЕ ЖЕСТКИМИ ДИСКАМИ. Для настройки и обслуживания винчестеров многие используют известные программы от Acronis и Paragon. Но в некоторых случаях без них вполне можно обойтись, поскольку собственная утилита Windows — DiskPart — почти так же хорошо справляется с простыми заданиями: создает первичные, расширенные и логические разделы, управляет динамическими носителями данных, организует RAID-массивы, «зеркало» или «чертедование», а также изменяет объем имеющихся разделов. Подробное описание этого полезного помощника и его команд вы найдете на странице поддержки Microsoft →



Экономия электро- энергии Утилита

Powercfg предоставит подробную информацию об энергоэффективности вашего компьютера



Отладка монитора Мастер калибровки оптимальным образом настроит цветопередачу, яркость и контрастность монитора



по адресу <http://support.microsoft.com/kb/300415/ru>.

Windows 7 может управлять не только обычными носителями, но и виртуальными. Введите в строке поиска меню «Пуск» слово «Диск» и найдите среди результатов «Создание и форматирование разделов жесткого диска». В следующем окне выберите «Действие | Создать виртуальный жесткий диск» и следуйте инструкциям мастера.

Для копирования реального разделя Windows на виртуальный жесткий диск вам понадобится бесплатная утилита Disk2vhd от Microsoft, которая имеется на нашем DVD. Одновременно можно установить и CCleaner. Это некоммерческое приложение работает быстрее и эффективнее штатного средства Windows для очистки дисков.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ. При неполадках компьютера на помощь придут сразу две мощные программы. Если Windows 7 обнаруживает отсутствие драйвера, неправильно функционирующие приложения и т. п., на Панели задач появляется флажок. При клике по этому символу система отобразит существующие проблемы.

Выберите одну из них, и автоматически запустится программа, которая будет искать решение. При нахождении такового Windows 7 самостоятельно устранит неполадку. Если решение отсутствует, вам поможет программа для записи последовательности действий. Для ее запуска введите в меню «Пуск» команду «psr» и среди результатов выберите «psr.exe». За этим сокращением скрывается утилита «Средство записи действий по воспроизведению неполадок». В следующем диалоговом окне нажмите на «Начать запись» и попробуйте воспроизвести ошибку. Затем остановите запись и откройте меню, расположенное рядом с флагжком. С помощью пункта «Настройки» можно сохранить зафиксированную проблему. Вы также можете использовать команду меню «Отправить адресату». Отослите письмо по адресу службы поддержки производителя вашего компьютера или разработчика соответствующей программы. В нем будет точное описание проблемы и слайд-шоу, представляющее собой запись ошибки. Файл, содержащий эти сведения, имеет расширение MHT и упакован

в ZIP-архив. Как правило, программа записи проблем не фиксирует ввод паролей, но все же рекомендуем перед отправкой МНТ-файла в службу поддержки открыть его и проверить. При необходимости удалите все записи личного характера или влияющие на безопасность.

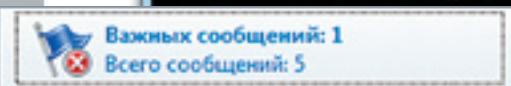
ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. Для увеличения срока действия аккумулятора вашего ноутбука используйте анализатор потребления тока в Windows 7. Для этого в меню «Пуск» введите «cmd», кликните правой кнопкой мыши по результату «cmd.exe» и выберите «Запуск от имени администратора». Эти действия необходимо выполнять в режиме работы от аккумулятора. Команда «cd \» позволит перейти в корневой каталог:

«C:\»

Здесь следует ввести:

«powercfg -energy»

Оставьте окно открытым и продолжайте работать как обычно. На основании этой команды Windows обнаружит и проанализирует имеющиеся проблемы с энергопитанием. По завершении этого процесса в катало-



Важных сообщений: 1
Всего сообщений: 5

Поиск антивирусной программы в Интернете (важное)

Защитнику Windows необходимо выполнить сканирование компьютера

Ознакомьтесь со сведениями о проблеме с
Установка программного обеспечения
драйвера

Ознакомьтесь со сведениями о проблеме с Установка программного обеспечения драйвера



Решение проблем

Щелкните по
показанной
ошибке, чтобы
устранить ее

где C:\ будет сохранен файл energu-report.html, который можно просмотреть в браузере. В нем содержится подробная информация об ошибках, предупреждениях, а также за действованных файлах и драйверах. По возможности в отчете также будут присутствовать советы по устранению проблем.

Мультимедиа: видео, изображения и музыка

Своим значительно обновленным медиацентром, возможностью записи на диски файлов ISO, а также новыми аудио- и видеокодеками компания Microsoft нанесла мощный удар по таким мультимедийным гигантам, как Magix и Nero. Ниже мы рассмотрим медиа возможности Windows 7.

МУЗЫКА И ФИЛЬМЫ ПОВСЮДУ. С помощью Windows Media Center вы можете слушать музыку и радио, смотреть фильмы и фотографии, а также многое другое. Windows 7 предоставит доступ к этому контенту в любом месте вашего дома. Это возможно благодаря расширенному коллективному доступу к медиафайлам через группу домашней сети или с помощью пакета Extender, который управляет аудио- и видеопотоками с Xbox или же, наоборот, направляет их на приставку. Этими функциями можно легко управлять с помощью пульта ДУ.

УЛУЧШЕННОЕ КАЧЕСТВО АУДИО- И ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЙ. И Windows Media Center, и Media Player способны воспроизводить фильмы в формате Full HD. Дополнительные аудиорасширения, такие как AAC, а также поддержка большинства ТВ-тюнеров и глобальных ТВ-стандартов позволяют забыть о долгих поисках кодеков. Известные проигрыватели, например CyberLink PowerDVD, без проблем интегрируются в Media Center. Новая, десятая версия дает возможность просматривать фильмы формата Blu-ray 3D — при условии, что у вас имеется соответствующее оборудование.

ЗАПИСЬ ISO-ФАЙЛОВ НА ДИСК. В последней версии Windows можно записать на CD- или DVD-«болванку» не только обычные файлы, но и образ ISO. Для этого достаточно щелкнуть по нему правой кнопкой мыши, выбрать «Отправить» и указать нужный

оптический привод. К сожалению, функция чтения таких файлов отсутствует. Для этого используйте стороннюю программу — например, IsoBuster, которую можно найти на нашем диске в разделе «Бонус».

СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ DVD. Фотографии и фильмы можно сохранить как слайд-шоу или DVD-видео, оформив меню, с помощью программы «DVD-студия Windows». Вызвать соответствующий «Мастер создания DVD» можно через меню «Пуск | Все программы» либо напрямую из «Киностудии» Windows или фотоальбома. Однако сначала эти приложения нужно инсталлировать. Они входят в состав пакета Windows Live Essentials, который можно найти на сайте Microsoft. Продукт полностью локализован и бесплатен. Изготовить DVD очень просто: запустите «DVD-студию», создайте новый проект и следуйте инструкциям мастера.

Безопасность: защита и восстановление

Брандмаэр Windows с расширенными функциями и возможность создания аварийного CD защищает от шпионажа и потери данных. Кроме того, теперь можно составлять собственные «белые» списки приложений.

ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗА Раньше после выхода винчестера из строя приходилось заново переустанавливать Windows и все приложения, а затем опять импортировать все личные данные. При защите с помощью образов создается копия всего системного жесткого диска. Откройте меню «Пуск | Все программы | Обслуживание | Архивация и восстановление», выберите «Создать образ системы» и в качестве места сохранения установите внешний HDD. В Windows возможно также записать DVD, но это не имеет смысла, так как сегодня существуют накопители объемом 1 Тбайт и более. →

Бонусы от CHIP: недостающие программы для Windows 7

Последняя версия ОС от Microsoft может практически все, а эти утилиты предоставят вам недостающие функции.

Только с данными программами ваша операционная система станет полноценной и по-настоящему надежной.

АНТИВИРУС: ЗАЩИТА С DR.WEB SECURITY SPACE PRO

Пакет утилит для обеспечения безопасности, содержащий антивирус и брандмаэр, защитит компьютер от вредоносного ПО, троянов и хакерских атак. Вы найдете его на нашем DVD в разделе «Сервис».

СЕТЬ: ОБНАРУЖЕНИЕ ТРОЯНОВ

Тайную пересылку данных трояном в Windows 7 можно обнаружить только через Диспетчер задач, поскольку в этой версии ОС компания Microsoft убрала значок активности Сети с Панели задач. Программа Network Activity Indicator (есть на нашем DVD) возвращает его на место.

ПРОВОДНИК: ЧТЕНИЕ ФАЙЛОВ ISO

Большим шагом вперед стало то, что в «семерке» можно переносить ISO-образы на диски. Но о содержимом записываемого можно лишь догадываться, поскольку в Windows нет функции просмотра таких фай-

лов. Это упущение устраняет программа IsoBuster (на нашем DVD).

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ: КОПИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА

С помощью собственных средств Windows 7 можно и подключить виртуальный жесткий диск, и сделать резервную копию всего ПК в виде образа. Однако эти функции нельзя объединить, поскольку отсутствует необходимая программа. Чтобы клонировать весь системный раздел на виртуальный винчестер, необходимо установить Disk2vhd.

ВИДЖЕТЫ: FACEBOOK ПОД РУКОЙ

Мобильные телефоны на базе ОС Android и аппараты iPhone позволяют постоянно следить за своей страницей в Facebook. Эту функцию в Windows 7 добавит Fb Explorer (www.buildagadget.com). Нажмите на «Connect» и при входе на Facebook отметьте галочкой пункт «Запомнить меня на Build AGadget» для регулярного обновления профиля.

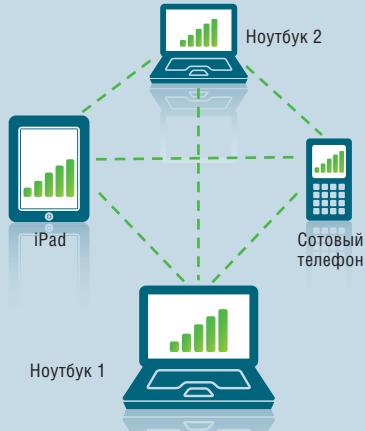


НАСТРОЙКА ВИРТУАЛЬНОГО WLAN-РОУТЕРА

Совершенно новые возможности предлагает функция «VirtualWiFi». Она позволяет превратить компьютер с системой Windows 7 в виртуальный маршрутизатор.

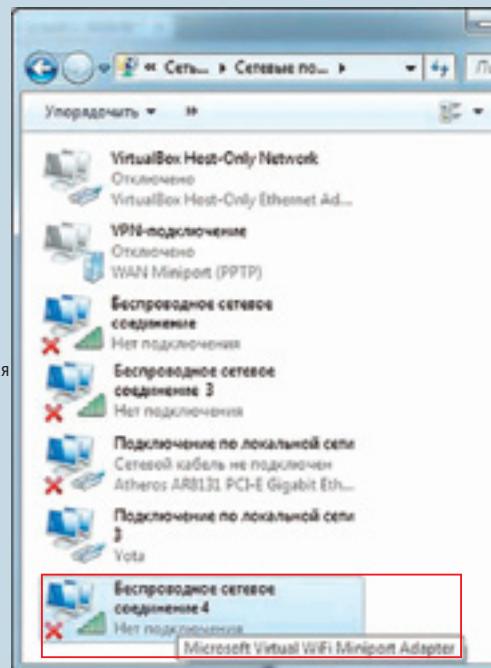
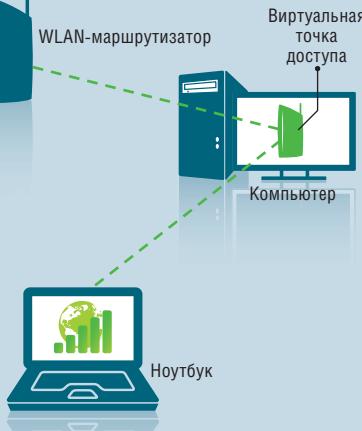
Соединение устройств без роутера

Если у вас есть ноутбук со встроенным WLAN-модулем, подключенным к Интернету посредством Ethernet, вы можете подсоединить к Сети и другие устройства, используя виртуальную точку доступа.



Совместное использование платной точки доступа

Вы можете получать бесплатный доступ в Интернет с ноутбука через виртуальную точку доступа, пока ваш ПК подключен к платному хот-споту.



Новая сеть После создания виртуального маршрутизатора он появится в списке доступных сетей

После этого кликните по «Архивировать». Чтобы система смогла восстановить данные после сбоя, подключите внешний жесткий диск и при запуске нажмите клавишу «F8» для включения расширенных загрузочных опций Windows. Выберите пункт «Восстановление системы | Восстановление из системного образа».

СВОЙ АВАРИЙНЫЙ CD. С помощью «Пуск | Все программы | Обслуживание | Создать диск восстановления системы» вы создадите аварийный загрузочный CD или DVD для Windows. Он позволит запустить ОС после сбоя. Однако оптимального результата можно достичь только при наличии точек восстановления системы и защиты с помощью образа.

НАСТРОЙКА БРАНДМАУЭРА. «Огнеупорная стена» Windows 7 может разрешать или запрещать приложениям доступ в Интернет, используя запросы. Однако отыскать полезные настройки сложно. Поэтому CHIP рекомендует обратиться к сторонней программе — Windows 7 Firewall Control (есть на DVD). После ее установки вы сможете, используя функции «Disable» или «Enable», разрешать или блокировать доступ отдельным утилитам.

БЕЛЫЙ СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ. Обладатели «Максимальной» и «Корпоративной» версий Windows 7 вместе с утилитой AppLocker получают возможность разрешить или запретить выполнение определенных программ. Дома, например, глава семьи может ограничить своим детям доступ к играм с элементами насилия. С помощью белого списка AppLocker способна проверять только что скачанные программы и таким образом защищать компьютер от вредоносного ПО. Для этого вначале необходимо запретить все, а затем разрешить запуск только проверенных приложений. В этом случае вирусы теряют все права и не могут вам навредить.

Важно. Для запуска AppLocker необходимо зайти в систему под учетной записью администратора. В меню «Пуск» введите «Изменение групповой политики», найдите эту строку в результатах и запустите приложение. В левом дереве каталогов откройте пункт «Конфигурация компьютера | Конфигурация Windows | Параметры безопасности | Политики управления приложениями | AppLocker». Теперь вы можете установить правила для исполняемых файлов, инсталлятора Windows и скрип-

тов. Поскольку речь идет о настройках, связанных с безопасностью, привлекается встраиваемый модуль secpol.msc. Если вы совсем не разбираетесь в групповой политике, то можете вызвать пошаговое руководство для этой утилиты по ссылке «Подробнее о функции AppLocker».

ХРАНИЛИЩЕ ПАРОЛЕЙ. Windows 7 хранит имена пользователей и пароли в собственном сейфе, который можно перенести на другой компьютер или внешний носитель. В строке поиска меню «Пуск» введите «хранилище» и выберите «Администрирование учетных записей Windows». Чтобы положить в сейф параметры доступа к определенному интернет-форуму, нажмите на «Добавить общие учетные данные» и в следующем диалоговом окне введите URL-адрес, имя пользователя и пароль. Теперь во время посещения этого форума Internet Explorer автоматически будет вводить учетные данные. Пароли для входа на другие компьютеры с Windows вы можете сохранить с помощью удаленного управления через «Добавить учетные данные Windows». Фирменные сети предлагают на выбор еще и вход на основе сертификатов. Для абсолютной

защиты системы в завершение необходимо установить коммерческий антивирус.

Сеть: конфигурирование необязательно

Создать сеть довольно сложно, особенно новичкам. Windows 7 берет на себя почти всю работу по ее конфигурированию, в том числе настройке потокового медиаконтента. К тому же с помощью скрытых функций ОС от Microsoft старый компьютер легко превращается в роутер WLAN.

СОЗДАНИЕ СЕТИ. Одной из мощнейших программ Windows 7 является «Центр управления сетями и общим доступом». Он запускается кликом правой кнопкой мыши по значку сетевой активности на Панели задач. Несколько мастеров помогут создать беспроводное, широкополосное или VPN-соединение либо установить связь с уже существующей сетью. Если на всех компьютерах сети установлена Windows 7, устройства будут распознаны автоматически. В любом случае Windows обнаружит стандартные роутеры и сразу предложит настроить беспроводную сеть. Если же у вас «экзотический» маршрутизатор или в сеть входит компьютер с Linux, можно выполнить конфигурирование вручную с помощью опции «Изменение параметров адаптера». Сеть цели-

ком вы увидите посредством функции «Просмотр полной карты».

КОМПЬЮТЕР В КАЧЕСТВЕ ТОЧКИ ДОСТУПА. Если у вас нет WLAN-роутера, вы можете просто создать виртуальную точку доступа. Это стало возможным благодаря новой технологии VirtualWiFi. Запустите командную строку от имени администратора и введите:

```
netsh wlan set hostednetwork mode=allow  
ssid=>VirtualWiFi key=>aBcD-dx59-vcxy  
keyusage=persistent
```

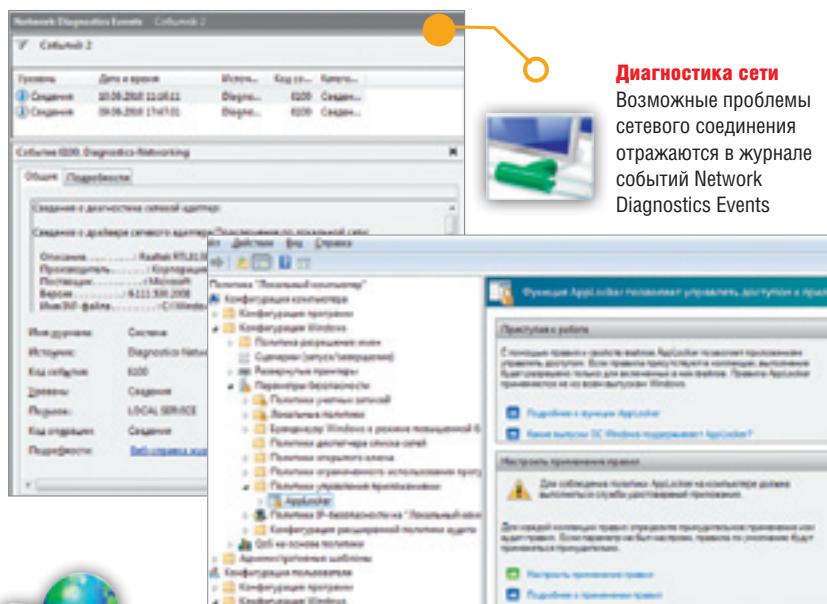
Значения после «ssid» и «key» установите по своему усмотрению: первое — это имя сети, а второе — ее пароль. Если ваша сетевая карта поддерживает виртуализацию роутера (а это почти всегда так), в Диспетчере устройств в пункте «Сетевые адAPTERы» появится новый пункт «Адаптер мини-порта виртуального WiFi Microsoft». Если это не сработало, вам придется поменять карту.

После обнаружения нового адаптера в Диспетчере устройств активируйте новое соединение с помощью сетевой команды:

```
netsh wlan start hostednetwork
```

Следующая команда запрашивает отображение вашего статуса:

```
netsh wlan show hostednetwork
```



Ограничитель В редакторе локальной групповой политики можно задать разрешенные к запуску приложения

Значение «Числа клиентов» на данный момент должно составлять «0», поскольку к виртуальной сети WLAN еще не подключено ни одно устройство.

Установите соединение между другим компьютером и устройством, на котором работает виртуальная точка доступа. Запустив обзор беспроводных сетей вы обнаружите новую — VirtualWiFi, к которой будет предложено подключиться.

ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ.

Такие плееры, как Winamp, давно способны воспроизводить аудиопотоки из Сети, а в Windows Media Player эта функция появилась лишь в 12 версии. Доступ к своей музыкальной коллекции можно получить следующим образом: запустите Media Player и выберите «Поток | Разрешить доступ через Интернет к домашней библиотеке мультимедиа». Теперь нажмите на «Привязать сетевое удостоверение | Добавить поставщик сетевых удостоверений». От вас потребуется скачать с сайта Microsoft и установить небольшую утилиту под названием Windows Live-ID Sign-In Assistant («Помощник по входу Windows Live ID»). После этого повторите описанные выше действия. Теперь вы можете связать свой сертификат Windows Live-ID с учетной записью. Еще раз выберите «Поток | Разрешить доступ через Интернет к домашней библиотеке мультимедиа», а затем подтвердите разрешение доступа. Это нужно выполнить на домашнем компьютере и на том устройстве, которое должно принять аудиопоток. Теперь вы можете наслаждаться музыкой повсюду.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ. У «Центра управления сетями и общим доступом» есть собственная программа для решения проблем соединений. Для ее запуска кликните правой кнопкой мыши по значку сети на Панели задач и выберите вариант «Диагностика неполадок». Windows попытается самостоятельно устранить ошибку. Если для вас это слишком сложно, воспользуйтесь журналом событий. В строке поиска меню «Пуск» введите команду:

```
eventvwr.msc /v:ndfeventview.xml
```

Журнал событий предоставит вам подробный протокол с результатами диагностики.



Windows на вынос

Такая ОС будет готова к использованию в любое время. Портативная Windows 7 спасет данные, обеспечит стабильную работу и доставит вам радость.

Старый лэптоп вышел из строя, а значит, в командировке вам придется поработать с важными документами на чужом компьютере. А может, вам необходимо чувствовать себя в безопасности в индонезийском интернет-кафе. Либо просто не хочется тащить тяжелый ноутбук через всю Сахару или попасть с ним на американский пограничный пункт, где не только проверят ваши документы, но и разберут даже аккумулятор мобильного ПК и исследуют каждую деталь в поисках взрывчатки. Во всех подобных ситуациях удобным решением может стать USB-накопитель с опера-

ционной системой и всеми необходимыми приложениями. Он легкий, удобный и не вызывает подозрений. Его можно использовать где угодно: даже в развивающихся странах существуют интернет-кафе или компьютеры в фойе отеля, на которых установлена Windows и имеется возможность подключения к системе посредством USB-интерфейса.

У вас есть два варианта: загрузить сокращенную версию Windows 7 либо полноценную систему поверх имеющейся на чужом компьютере. В любом из этих случаев в создании накопителя для путешествий по всему миру вам помогут программы с нашего DVD.

Выбор: правильная Windows

Перед каждой поездкой приходится решать, что именно потребуется в дороге. Если вы хотите пользоваться полноценной Windows 7, следует прибегнуть к виртуализации. В такой системе можно установить необходимые программы, а также произвести синхронизацию с домашним компьютером. Если же вам нужна простая и быстрая версия, которую не составит труда загрузить на чужом ПК, отдайте предпочтение Windows PE. Ее создание немного сложнее, однако оно оправдывает себя. Стоит также позаботиться о рабочих программах, которые легко запустить в портативной ОС.

Windows PE: система для путешествий

Решающее значение для загрузки Windows имеет файл boot.wim. Начиная с версии Vista в нем скрывается мини-ОС Windows PE. В первую очередь она необходима для спасения данных в случае сбоев в работе старого компьютера. Вредоносное ПО можно нейтрализовать с помощью антивируса, самостоятельно встроив последний в систему. Портативные приложения позволяют создать персональную Windows для путешествий — правда, на сегодняшний день это возможно только в 32-битных системах.

Для извлечения Windows PE из файла boot.wim вам понадобится программа WinBuilder с нашего DVD. Распакуйте ZIP-архив в корневой каталог жесткого диска (например,

Полноценная версия Windows 7 на USB-накопителе

C:\). Если использовать другую папку, у приложения может оказаться недостаточно прав, что приведет к возникновению ошибок. Кроме того, вам придется отключить контроль учетных записей (UAC), а также функционирующий в фоновом режиме антивирус и средства комплексной защиты.

WinBuilder работает с проектами, которые можно скачать со специальных веб-серверов. Их названия часто меняются, поскольку и сама программа, и другие проекты постоянно совершенствуются. Для работы с проектом Win7PE, о котором идет речь в этой статье, в разархивированном каталоге запустите утилиту WinBuilder и сразу закройте ее. Вы обнаружите новый файл INI, который нужно открыть с помощью Блокнота. Убедитесь, что в строке, начинающейся с «Webserver=», присутствует запись «win7pe.winbuilder.net/Projects». В противном случае добавьте ее вручную. Теперь программа найдет проект. Запустите WinBuilder, отметьте его в списке и скачайте, нажав на «Download».



Повышение надежности «Флешка» с Windows PE позволяет работать на любом ПК, создает безопасную среду для серфинга в Интернете и блокирует вредоносное ПО

Затем вам понадобится установочный диск «семерки» или демоверсия ОС «Windows 7 Корпоративная» (она доступна на сайте Microsoft — <http://technet.microsoft.com/ru-ru/cc442495.aspx>, но при этом потребуется учетная запись Windows Live), а также бесплатный пакет автоматической установки Windows 7 (WAIX) весом 760 Мбайт, который тоже имеется на сайте компании-разработчика. Помимо этого загрузите с <http://download.chip.eu/ru> программу Virtual Clone Drive. С помощью нее можно запустить файл-образ WAIX как CD, после чего он будет установлен в раздел с Windows.

В заключение снова откройте WinBuilder, нажмите на «Source» и в пункте «Source directory» выберите в качестве источника установочный диск ОС. Если его нет под рукой, загрузите образ системы «Windows 7 Корпоративная» в Virtual Clone Drive и укажите виртуальный привод. Теперь в дереве папок WinBuilders найдите запись «Build» и нажмите на «0 - PreConfig | Script». Задайте путь к установленному WAIX (как правило, он имеет вид C:\Программы\WindowsAIK), и WinBuilder с помощью функции «Play» сможет создать загрузочный носитель с ОС. Однако на этом сложности не заканчиваются.

Проект: создание собственной версии Windows

В ходе тестирования проект Win7PE проявил себя как очень сырой: во многих встроенных

в него скриптах еще присутствуют ошибки. В качестве альтернативы мы советуем воспользоваться легким в управлении и технически зрелым VistaPE (он работает и с Windows 7). Если же вы готовы немного поиздеваться, запустите Win7PE с помощью функции «Play». Надеемся, что к моменту выхода этого номера журнала скрипты будут исправлены, и WinBuilder создаст проект без ошибок. Однако вполне вероятно, что необходимые корректировки еще не будут внесены.

Во время тестирования нам в первую очередь предложили скачать различные программы и файлы с сайта <http://ludovici.winbuilder.net>. На этом ресурсе есть и утилита Imagex, которую WinBuilder должна сама →



Дорожный чемодан

Мы упаковали Windows 7 и все необходимые приложения на накопитель от Silicon Power объемом 16 Гбайт. Его ударопрочный и водонепроницаемый корпус надежно защитит данные

Так будет работать любая программа с USB-накопителя

С помощью эмулятора можно загрузить Windows 7 с «флешки», однако для этого потребуется уже запущенная система.

Благодаря бурному развитию технологий виртуализации стало возможным создание портативной Windows для повсеместного использования.

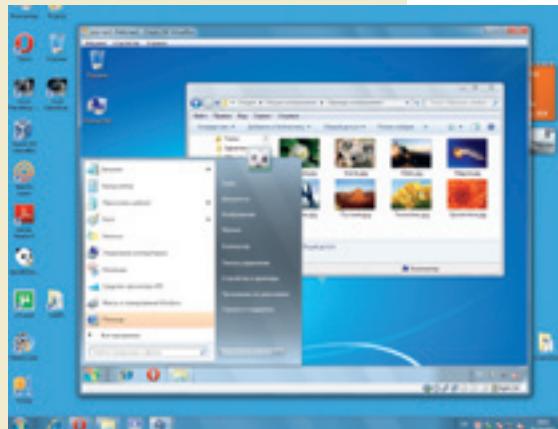
VIRTUALBOX: 3D-УСКОРЕНИЕ

В КАЧЕСТВЕ БОНАСА

VirtualBox имитирует работу процессоров Dual Core и 3D-ускорение современных видеокарт — эти компоненты являются оптимальными для Windows 7. В результате без проблем функционируют все возможные приложения, начиная с Microsoft Office и заканчивая Adobe Creative Suite. Вы даже можете синхронизировать данные, размещенные на виртуальном и реальном компьютерах, — либо через онлайн-службу Dropbox (www.dropbox.com), либо с помощью утилиты Windows Easy Transfer. Чтобы все это работало и на USB-накопителе, вам понадобится неофициальное расширение Portable VirtualBox (ссылку для скачивания можно найти на www.vbox.me). С помощью него любая программа действительно будет работать на «флешке». Данный эмулятор поможет загрузить с портативного носителя и Windows 7. Однако это осуществимо только в уже запущенных системах.

ДОБАВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Поскольку USB-накопитель работает медленнее, чем современные жесткие диски, загрузка виртуальной Windows 7 занимает больше време-



Доступное решение На чужом компьютере в виртуальной среде может работать даже полноценная версия Windows 7

ни. Если у вас установлены такие ресурсоемкие приложения, как Adobe CS, скорость работы будет и вовсе низкой. Для решения этой проблемы используйте компактные программы и откажитесь от высокого разрешения. Небольшие и практичные бесплатные утилиты оптимально подходят для портативной Windows 7.

ТОЛЬКО В ЗАПУЩЕННОЙ СИСТЕМЕ

Еще один недостаток — накопитель с виртуальной ОС не является загрузочным. Его можно использовать только при уже запущенной системе. Для этого вам понадобится не менее 2 Гбайт оперативной памяти, поскольку определенный объем ресурсов чужого ПК будет уходить на работу виртуального компьютера.

извлечь из WAIK. Все загруженные с сайта Ludovicі данные сохраняются в папке Projects\Tools\win7pe. На следующем этапе WinBuilder не обнаружила скачанную программу ImageX. Она искала ее в каталоге L:\wb80, которого не существует на нашем тестовом компьютере. Эту ошибку можно исправить посредством файла project.ini, который расположен в директории Projects\win7pe. Откройте его с помощью Блокнота и в разделах «[win7info]» и «[ProjectInfo]» исправьте все неверные пути к файлам. Еще одна ошибка связана с файлом SetACL.exe. Он якобы несовместим

с версией ОС, установленной на нашем тестовом компьютере. Мы проигнорировали предупреждение, и это не имело никаких негативных последствий. Если же вы захотите создать файл ISO, чтобы проверить его на виртуальном компьютере, есть вероятность, что WinBuilder столкнется с ошибкой утилиты mkisofs. В этом случае исправьте путь к файлу в скрипте «4 - Create ISO».

Если все идет благополучно, можно кое-что изменить под себя. Так, в меню «Main Configuration | Script» увеличьте разрешение изображения в Windows PE. Но учтите, что на

USB-носителе ОС функционирует медленнее, а такое действие еще больше снижает скорость. Во время тестирования мы наблюдали хорошую и быструю работу при разрешении 1024x768 пикселей. В пункте «System Locale» выберите язык. В скрипте «1 - Copy Files» установите соответствующую раскладку клавиатуры. Убедитесь, что в разделе «Net» активирован пункт «PENetCfg» — в противном случае ваша портативная Windows не получит доступ в Интернет. Наконец, в «Finalize» отключите скрипт «4 - Create ISO» и вместо него выберите «6 - Copy to USBDevice».

Когда все будет работать без ошибок, от вас потребуется отформатировать свой USB-накопитель с помощью утилиты HP USB Disk Storage Format Tool. Одновременно с этим WinBuilder создаст на «флешке» активный первичный раздел, необходимый для загрузки системы.

После форматирования появится сообщение от загрузчика Grub4Dos. В диалоговом окне выберите опцию «disk», а в списке рядом — свой накопитель. При этом имейте в виду, что Grub4Dos относится к миру Linux, поэтому имя носителя будет иметь вид «hd1». Если к компьютеру подключено несколько USB-устройств, цифра в названии может быть больше — например, «hd2». Проще всего узнать накопитель по объему памяти. Сообщение «Build successful» от WinBuilder означает, что USB-версия Windows готова к работе.

Теперь для проверки перезагрузите компьютер и в BIOS задайте свой накопитель как «First Boot Device». В менеджере загрузки выберите «Win7PE». При работе системы в глаза бросятся два нюанса. Во-первых, Windows PE полностью находится в оперативной памяти — вы можете сразу извлечь накопитель и продолжать спокойно работать. Во-вторых, в этой ОС пока еще нет ни одного установленного приложения.



Дуэль: Windows PE против виртуального компьютера

У каждого представленного в статье решения есть свои положительные и отрицательные стороны.

| Функция | Виртуализация | Windows PE |
|-------------------------------|---------------|------------|
| Интерфейс Aero Glass | нет | нет |
| Интернет | да | да |
| Установка приложений | да | нет |
| Использование портативного ПО | да | да |
| Синхронизация данных | да | нет |
| Загрузка | нет | да |
| Доступ к другому компьютеру | нет | да |
| Аудио и видео | да | да |
| Восстановление данных | нет | да |

Доработка: добавление программ

К сожалению, в Windows PE нельзя инсталлировать программы обычным способом: реестр в данной операционной системе недоразвит, а стандартные папки, такие как C:\Program files, и вовсе отсутствуют. Поэтому приложения должны быть интегрированы в проект WinBuilder. Следует как следует подготовиться и учсть несколько моментов. В первую очередь посетите

форум сайта www.boot-land.net — здесь вы найдете готовые скрипты для Win7PE, в которых уже присутствуют самые необходимые приложения. Архивы с программами такого типа лучше всего распаковывать в папку Projects\Tools\Win7pe. Затем в программе WinBuilder нажмите на «Tools | Create Script». В пункте «Location» укажите папку win7pe\App и в «Filename» введите название нужного приложения. В списке «Add Files» найдите пор-

тивную программу и выберите все относящиеся к ней файлы. Теперь щелкните мышью по кнопке «Create».

Практическая ценность:

Портативный загрузочный накопитель в действии
На <http://download.chip.eu/ru> вы найдете ряд полезных приложений для вашей портативной системы.

Работа в сети и онлайн-банкинг.

В отпуске хочется следить за новостями и регулярно проверять состояние своего счета. В основе браузера Xero-Bank лежит портативная версия Mozilla Firefox. В него встроена утилита Тор для анонимного интернет-серфинга и безопасного онлайн-банкинга.

Работа с электронной почтой. Второй по популярности задачей является отправка и получение писем. Используйте для этого портативную версию клиента Thunderbird.

ЗАЩИТА ДОКУМЕНТОВ. Путешественники часто делают копии паспортов, кредитных карт и других документов. Храните эти сканы в виртуальном сейфе, который вы можете создать с помощью программы Folder Lock.

МУЗЫКА И ВИДЕО. Проигрыватель VLC media player содержит все необходимые кодеки, так что их не придется интегрировать в Windows PE. 

CHIP
ONLINE ua

**Новый сайт
журнала
CHIP**

www.chip.ua



**А также
секреты
и советы,
форум,
видео
и многое
другое**

**Еще больше
программ, тестов, обзоров
и полезной информации**



Услуги хакеров доступны

Хакеры открыто предлагают свои услуги в Интернете. Трояны, конструкторы вирусов, атаки на серверы и данные кредитных карт — за определенную сумму можно получить все.

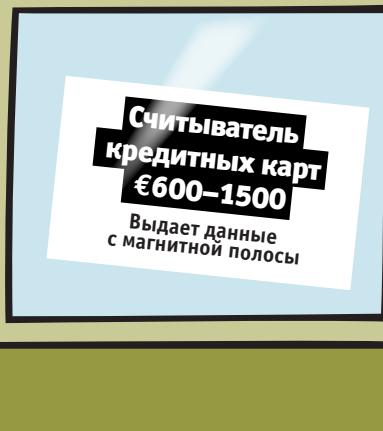
Счет пуст, почтовый аккаунт недоступен, и даже авторизоваться в Facebook, чтобы поделиться горем с друзьями, не получается. За этим не всегда стоят злоумышленники из дальних стран — виновен может быть и сосед, который за небольшую сумму заказал соответствующие услуги в Интернете.

В разделе «Market» сайта <http://hackerforums.net> 18-летний хакер FamousHope предлагает всего за \$10

обеспечить доступ к любому почтовому ящику или аккаунту Facebook. При этом оплата производится только после предоставления доказательств того, что выбранная учетная запись взломана. За неделю к данному пользователю обратились несколько человек.

Впрочем, многие участники этого хакерского форума недовольны, что FamousHope оказывает такие услуги, но не потому, что это неправильно с юридической или мораль-

ной точки зрения, а потому, что это слишком просто, чтобы брать деньги с клиентов. В премиум-разделе сайта представлены совсем другие товары — например, информация о кредитных картах. Хакеры предлагают сотни номеров с именами и адресами: если один не работает, покупатель получает другой — разумеется, бесплатно. За дополнительную сумму, которая зависит от состояния счета потенциальной жертвы, предоставляется



и подходящий PIN-код. Если на счету много денег, такой ключ может стоить до \$1000.

Предлагать свои услуги на данном ресурсе могут только хакеры, на деле доказавшие свои возможности. При этом компьютерные воры не доверяют друг другу. С помощью выгодных на первый взгляд троянов они могут шпионить за собственными клиентами, а другие участники предлагают услуги, позволяющие защититься от этого. Трояны и вирусы поставляются в разной комплектации: в минимальном варианте они содержат только вредоносный код, за дополнительную плату такое ПО предварительно оптимизируют, чтобы антивирус не мог его обнаружить, а тем, кто покупает премиум-версию, обещаются пожизненные обновления.

Эксперты: настоящие хакеры работают не на форумах

Для компании Emisoft, производителя антивирусных продуктов, существование подобного ресурса не является поводом для беспокойства: по мнению ее экспертов, настоящих хакеров на таких форумах нет.

Поэтому основным инструментом Emisoft являются незащищенные компьютеры, которые «ловят» новые вирусы и собирают их сигнатуры, что позволяет в дальнейшем обнаруживать их автоматически.

Специалисты «Лаборатории Касперского» считают опасность таких хакерских сообществ достаточно серьезной, так как вредоносные программы интенсивно индивидуализируются и становятся простыми в использовании даже для неспециалистов. Однако особой службы надзора за хакерскими форумами у этой компании тоже нет. Сомнительные файлы можно присыпать на сервер Kaspersky Security Networks. Если они окажутся вирусными объектами, то за несколько минут будут созданы исправления для антивирусной программы.

В компании Symantec (производитель антивирусных программ Norton Security) за подобными форумами ведется пристальное наблюдение. «Мы следим за предложениями в Интернете», — говорит эксперт по безопасности Штефан Веше. Однако особого беспокойства он не испытывает: «Большинство вредоносных кодов — это всего

лишь разновидности уже известных вирусов, а если какое-то ПО еще не обнаруживалось, то за короткое время появляются обновления для антивирусных программ. Поэтому профессиональные хакеры делают ставку на единственную прибыльную атаку».

У разработчиков вредоносного ПО бывают и ответственные спецзаказы. Летом компания Siemens обнаружила вирус под названием Suxnet в своем производственном оборудовании на 14 объектах — от США до Южной Кореи. У него было 5000 различных функций, а главной целью являлась программа управления оборудованием Siemens. Используя четыре уязвимости Windows, червь записывался на чипы систем контроля предприятия и стирал упоминания о себе при чтении с них данных. Теоретически он способен привести к прекращению работы или аварии на крупных ядерных и химических предприятиях, использующих продукцию Siemens. Специалисты полагают, что главной целью являлся иранский ядерный завод Bushehr. Подобную программу точно нельзя купить на форуме. 

10 фактов о паролях

Простой пароль нетрудно взломать, а сложный легко забыть. CHIP поможет решить проблемы, связанные с авторизацией, и создать надежный ключ.

1 Гарантированное запоминание множества паролей

Существует метод, который позволяет запоминать комбинации символов, обладающие любой степенью сложности. Для этого необходимо иметь один надежный основной пароль и просто сочетать его с элементами, которые ассоциируются у вас с тем или иным ресурсами. Представим, например, что основной пароль имеет вид `rct-2j!HgX`, а вы хотите

создать и запомнить новый ключ для учетной записи на Facebook. Адрес сервиса — facebook.com. Для формирования ключевого слова вы можете просто указать перед основным паролем количество букв в этом адресе и добавить в конце первую букву названия ресурса. Таким образом, ваш пароль к аккаунту на Facebook будет иметь вид 11pct-2j!HgXf.

На розовых карточках представлены наиболее часто используемые пароли, которые в первую очередь перебираются при попытках взлома.

KW9dKsxH | Надежный пароль

zOxOn Средний пароль

marie Ненадежный пароль

2 Даже надежные ключи можно вычислить

Даже если вы все сделали правильно, опасность может возникнуть при вводе пароля. При работе на чужом компьютере он способен сохранить ключевое слово и выдать его злоумышленникам. Программу-кейлоггер можно обмануть, используя для ввода пароля экранную клавиатуру Windows (для ее вызова введите «osk» в командной строке). Также шпионское ПО может делать снимки экрана, поэтому пароль всегда должен скрываться звездочками. И наконец, соединение с сервером должно быть надежным: при помощи SSL-кодирования (адреса формата HTTPS) вы помешаете передаче пароля в незашифрованном виде.



3 При использовании метода полного перебора все зависит от длины комбинации

Видеокарта ATI Radeon HD 5970 ускоряет не только игры — с ее помощью можно перебрать 103 000 паролей за одну секунду. Обращение к словарям, при котором перебираются все существующие слова, — дело нескольких мгновений. Но и метод «грубой силы», когда последовательно проверяются все возможные комбинации символов, тоже быстро дает результаты, если ваш пароль короткий. Поскольку при добавлении каждого символа к ключевому слову количество вариантов растет экспоненциально, для защиты критически важных данных лучше всего использовать пароли не короче восьми знаков. Radeon HD 5970 стоит около 5000 гривен — хорошая инвестиция для геймеров и хакеров.

4 Генераторы паролей не имеют никаких личностных предпочтений

Ключ из первых букв какого-либо предложения достаточно надежен, но хакер может применить ускоренный вариант полного перебора, исключив из обработки определенные символы, которые никогда не встречаются в паролях. Вы избежите этого риска, воспользовавшись онлайновой программой для генерации ключей. Подобные утилиты используют все символы без исключения.

5 Надежные пароли вечно

Теоретически, если вы создали надежный ключ, вам не потребуется менять его в будущем. Однако некоторые службы, например банковские системы, настаивают на регулярной смене кодового слова. Основанием для этого служат риски, которые возникают при вводе паролей на странице пользователя. Принудительная смена ключа призвана свести их к минимуму. Но администраторы, которые требуют ее слишком часто, оказывают себе медвежью услугу: нередко реакций на это становится использование менее надежных и легкозапоминающихся комбинаций, которые проще взломать.

6 Использование экзотических символов хлопотно, но надежно

Особенно безопасны пароли, содержащие специальные символы, которые нельзя ввести нажатием одной кнопки на клавиатуре. Обычно хакеры исключают их из обработки, чтобы предельно ускорить процесс подбора кодового слова. Ввод такого символа требует больше времени, но благодаря этому нежелательному наблюдателю будет сложнее запомнить пароль. К тому же даже подбор методом «грубой силы» уведет хакера по ложному пути, поскольку включение в пароль специального символа существенно увеличивает количество перебираемых вариантов. Такой результат дает, например, введение знака ® путем последовательного нажатия на цифровой клавиатуре комбинации «0174» при зажатой клавише «Alt» (пять нажатий для одного символа). В таблице приведены примеры кодов для ввода некоторых специальных знаков. В принципе, при помощи кодов с «Alt» могут быть введены любые ASCII-символы. Их использование не только усложняет взлом посредством полного перебора, но и делает неэффективными классические словарные атаки. Единственным препятствием для этого способа защиты может быть то, что ввести некоторые символы не всегда возможно (например, в мобильных телефонах их набор ограничен).

| Символ | Код |
|--------|------------|
| ® | «Alt+0174» |
| ¢ | «Alt+0140» |
| ™ | «Alt+0153» |
| ½ | «Alt+171» |
| Ø | «Alt+155» |
| © | «Alt+0169» |
| Æ | «Alt+146» |
| ¿ | «Alt+168» |
| ƒ | «Alt+159» |
| † | «Alt+0134» |
| •• | «Alt+249» |
| Ӯ | «Alt+0159» |



7 ПО для хранения паролей удобно, но...

В Интернете существует множество утилит, которые готовы запомнить за вас все пароли. Программу KeePass мы разместили на нашем диске. В целом, такие решения — удобный способ хранить все кодовые слова в одном месте. Но с другой стороны, чтобы получить доступ ко всем существующим учетным записям, приложениям и данным, достаточно знать один мастер-пароль. Если троянская программа перехватит управление вашим компьютером или кто-то

узнает ваш главный ключ каким-либо иным способом, вы потеряете сразу всю охраняемую информацию. Единственная возможность надежного использования программы хранения паролей — запускать ее только на виртуальной машине через браузер. Программы для хранения паролей, работающие на ПК, имеют один недостаток — они недоступны из других мест. Проблему могут решить аналогичные приложения для мобильных телефонов. На скриншоте вы можете увидеть, как выглядит подобная программа для Symbian — MobileKnox. В магазине Ovi (для Nokia) ее можно приобрести за 35 гривен.

8 Надежен ли ваш ключ?

Вы можете самостоятельно оценить свой пароль. Для начала необходимо выяснить, из каких символов он составлен. В качестве простого примера возьмем полностью числовой ключ — например, PIN-код. Рассматриваться будут цифры от «0» до «9» — всего 10. Предположим, что ваш пароль состоит из шести символов. Вы

можете самостоятельно подсчитать количество возможных вариантов: 10^6 — это миллион комбинаций. На предыдущей странице мы представили игровую видеокарту стоимостью 5000 гривен, при помощи которой российский разработчик ElcomSoft проверил 103 000 вариантов паролей за секунду. Мы разделили миллион на этот показатель и получили результат в 9,7 с — это и есть то время, за которое хакер сможет узнать ваш пароль.

9 Пароли тоже можно наследовать

Если все сделано правильно, то ваши пароли надежны как скала. Но что происходит в случае смерти владельца защищенных аккаунтов и данных? Сайты, адреса электронной почты и онлайн-доступ к банку можно наследовать. С юридической точки зрения это достаточно просто, а вот с технической может быть затруднительно, если наследник не знает данных доступа или вообще не в курсе, какую активность умерший вел в Глобальной сети.

Существуют специализированные службы, которые обеспечивают законный (контролируемый) доступ к цифровым данным в случае смерти их владельца. Например, на сервисе DataInherit (www.datainherit.com) можно бесплатно хранить 50 паролей и 10 Мбайт важной информации, которые будут отосланы указанному лицу в случае вашей кончины.



10 Осмысленные слова не подходят

Еще недавно существовали программы и комплектующие, позволявшие любому желающему за несколько минут взломать пароли к WLAN, аккаунту на eBay или почтовым службам. Так, ElcomSoft Wireless Security Auditor, запущенная на современном ПК с процессором Intel Core i7, тестирует около 4000 WPA-паролей в секунду. Эта утилита достаточно дорогая (9000 гривен), но в Сети можно найти и взломанные версии. Большинство подобных приложений работают со словарями, так что теоретически соседу не составит труда за несколько минут подключиться к вашему WLAN-роутеру. Защитить от этого может только использование в качестве паролей не слов, а бессмысленного набора символов.

| Шестизначный пароль | Кол-во комбинаций | Время взлома |
|----------------------------|-------------------|--------------|
| Цифры | 1 000 000 | 9,7 с |
| Строчные буквы | 308 915 776 | 50 мин. |
| Строчные и прописные буквы | 19 770 609 664 | 53 ч |
| Все ASCII-символы | 6 053 450 000 000 | 2 года |

| Семизначный пароль | Кол-во комбинаций | Время взлома |
|----------------------------|---------------------|--------------|
| Цифры | 10 000 000 | 97 с |
| Строчные буквы | 8 031 810 176 | 22 мин. |
| Строчные и прописные буквы | 1 028 070 000 000 | 116 дней |
| Все ASCII-символы | 817 215 000 000 000 | 252 года |

Удаленное управление

С помощью специальных программ вы сможете помочь друзьям в решении компьютерных проблем, не выходя из дома, или получить доступ к содержимому собственного ПК, находясь в отъезде. CHIP расскажет, как сделать это с максимальным комфортом.

Современные технологии предоставляют множество удобных решений для деловой жизни. Компьютеры с чипсетами Intel Q57 можно включать и выключать удаленно. Не составляет проблем и доступ к BIOS и загрузка целевого ПК с Live CD на основе дистрибутива ОС Linux — например, с целью удаления вирусов.

Если вы не готовы тратить деньги на новый компьютер с таким чипсетом, создайте собственную модель удаленного доступа. Все необходимое у вас скорее всего уже есть. Мы расскажем, как настроить все компоненты.

Пример для подражания: полный доступ к удаленному ПК

Какие возможности обеспечивает удаленное управление компьютером и как определить границы осуществимого при создании собственной модели удаленного доступа? Вам понадобится ПК с поддержкой технологии vPro — например, HP серии 8000 Elite (около 7500 гривен). На его передней панели размещен логотип vPro от Intel. Это означает, что он обладает всеми необходимыми функциями для полноценного доступа к удаленному ПК. Данная технология называется Active Management Techno-

logy (AMT). В комплект поставки компьютера HP 8000 Elite входит бесплатная программа администрирования Intel IT Director, которая разработана для корпоративных сетей небольших предприятий. При наличии данной утилиты на всех компьютерах сети администратор имеет возможность блокировать USB-порты на клиентских машинах, проверять брандмауэр и антивирусную программу, создавать резервные копии и восстанавливать из них данные, а также определять, в какое время может использоваться клиентский компьютер.

Однако для обеспечения абсолютного контроля на расстоянии не хватает возможности полного включения и выключения («холодного старта»), копирования данных и прямого доступа к клавиатуре, мыши и функциям видеосъемки. Для этого в IT Director необходимо настроить и активировать технологию vPro.



CHIP DVD

На диске вы найдете эффективные приложения для удаленного управления ПК через Интернет. Настройка TeamViewer, TightVNC и прочих аналогичных программ занимает всего несколько минут.



Собственная система удаленного доступа: решение, подходящее большинству

Если вы не обладаете профессиональными познаниями в области сетевого администрирования и не хотите бы тратить деньги на покупку бизнес-ПК, то можете создать собственную, менее сложную систему удаленного доступа, воспользовавшись нашими советами. Вам потребуется роутер, поддерживающий DynDNS (на это способны большинство современных моделей), а также программы удаленного управления с нашего DVD. Вся процедура осуществляется в несколько этапов.

«ХОЛОДНЫЙ СТАРТ». Войдите в BIOS и активируйте функцию «Wake on LAN». Для того чтобы роутер был способен включать ПК, он должен быть подсоединен напрямую или через концентратор к сетевому разъему компьютера. Маршрутизатор способен выводить ПК из различных состояний, предусмотренных спецификацией ACPI, — режимов S3 («Standby» — ожидание), S4 (сон) и S5 (выключен). Это возможно благодаря формированию специального пакета данных (Magic Packet), который роутер перенаправляет на компьютер, как только с любого ПК будет получена команда пробуждения.

Как и бизнес-ПК с поддержкой технологии vPro, обычный компьютер потребляет энергию даже в выключенном состоянии. Она необходима



Свое решение

Включением и выключением компьютеров с поддержкой технологии vPro можно управлять на расстоянии. Альтернативой способен стать маршрутизатор в сочетании с подходящей сетевой платой.

РОУТЕР

Вам подойдет любая актуальная модель, например ASUS WL-500g. Для использования более ранних устройств требуется обновление их прошивки.



СЕТЕВАЯ ПЛАТА

Подходящие сетевые платы получают питание и в режиме ожидания («Stand-by»). К этой категории относятся почти все встроенные сетевые контроллеры. В противном случае необходимо приобрести PCI-плату с поддержкой функции «Wake-on-LAN», например D-Link DGE-530T (около 100 гривен).



для распознавания сетевой платой кадра Magic Packet. Эта плата, как и материнская, должна поддерживать APM (Advanced Power Management) или более современный стандарт ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) и получать питание в режиме ожидания приема специального сигнала. На встроенные сетевые контроллеры поступает энергия с материнской платы.

Далее необходимо настроить роутер для возможности удаленного доступа (в нашем примере мы рассмотрим модель ASUS WL-500gp). Для этого зайдите в его веб-интерфейс и выберите в меню пункт «Дополнительные настройки | WAN | DDNS». Необходимо присвоить маршрутизатору динамическое доменное имя. Если вы сталкиваетесь с этим впервые, воспользуйтесь встроенной справкой,

чтобы узнать, как это делается. Подтвердите выполненные изменения, щелкнув по «Применить». Теперь кликните по «Интернет-соединению» и выберите «Удаленное управление». Введите имя пользователя и пароль, нажмите на «Применить» и запишите отображаемое на экране доменное имя DDNS. IP-адрес для вас менее полезен, так как он может измениться при повторном подключении.

Теперь вы можете «пробуждать» компьютер удаленно. Вызовите окно конфигурации роутера посредством динамического доменного имени и осуществите вход с помощью ранее указанных пользовательских данных. Выберите «Сеть» и в списке «Устройства и пользователи» щелкните по значку «Редактировать» рядом с обозначением ПК, для которого необходимо обеспечить возможность удален-

ного включения. Выберите «Запуск компьютера» и дождитесь, пока устройство загрузится. В случае неудачи необходимо добавить порт 443 в исключения брандмауэра роутера, чтобы он мог отправлять компьютеру пакет данных для пробуждения.

УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ.

Теперь вы можете включать ПК, находясь в другом месте. Однако для полноценной работы этого мало — необходимо инсталлировать программу удаленного доступа TeamViewer с нашего DVD.

В мастере установки укажите, что намерены использовать приложение только в личных целях. Запуск удаленного компьютера возможен также и без инсталляции утилиты на ПК, с которого осуществляется доступ. Так, вы можете воспользоваться TeamViewer в отпуске на компьютере гостиницы. Главным условием является наличие полной версии программы на ПК, к которому осуществляется удаленный доступ.

В ситуации, когда вы намерены использовать возможность удаленного управления, необходимо определиться с тем, какие цели вы при этом преследуете. Для сценария «Удаленное использование во время отпуска» загрузите программу TeamViewer Host с сайта www.teamviewer.com или нашего DVD. Она позволяет получать доступ к компьютерам, перезагружать их, входить и выходить из системы, копировать данные. Если →



Всеобъемлющий контроль Программа Intel IT Director позволяет блокировать USB-порты на других компьютерах, создавать резервные копии данных и многое другое

Корпоративное решение
Компьютеры HP серии 8000 Elite поддерживают технологию Intel vPro



вы хотите помочь другу в решении проблем с ПК, он должен загрузить и установить программу TeamViewer QuickSupport. TeamViewer работает с девятизначными ID-номерами, благодаря чему отпадает необходимость в использовании сложной сетевой конфигурации. Роутер и брандмауэр не являются помехой. Если вы выполнили подключение к удаленному ПК, то можете запускать на нем программы, изменять настройки и многое другое. На панели задач доступны различные функции — например, возможность перезагрузки ПК, копирования данных или использования IP-телефонии.

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ СМАРТФОН. Для данных целей подойдет программа LogMeIn Ignition (около 300 гривен). Она предоставляет возможность удаленного управления посредством iPhone, iPad или смартфона на базе Android. Обладателям устройств от компании Apple для покупки LogMeIn Ignition необходимо посетить App Store, а пользователи Android-коммуникаторов могут найти приложение в Android Market (170 гривен).

На устройстве, с которого будет осуществляться удаленный доступ, не требуется установка какого-либо ПО. Запустите на нем браузер, откройте страницу www.logmein.com и выполните вход в систему посредством своего адреса электрон-

Полный доступ: удаленный вход в BIOS

Наиболее полезными функциями могут похвастаться компьютеры с поддержкой технологии vPro. Речь идет об удаленном доступе к BIOS и возможности перезагрузки с помощью Live CD.

УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ RADMIN VIEWER

Для получения доступа к BIOS на ПК должна быть настроена и активирована система Management Engine (функция «Intel ME» в BIOS). Порт 16992 не должен блокироваться брандмауэром.

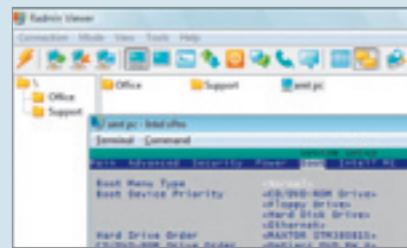
Для управления используйте программу Radmin 3.0 (30-дневная демоверсия имеется на сайте www.radmin.com и нашем диске).

На компьютер, к которому будет осуществляться удаленный доступ, установите серверную часть Radmin, а на ПК, за которым планируется работать — клиентскую. После установки связи между двумя машинами вы сможете вызвать функцию «Intel AMT»,

щелкнув правой кнопкой мыши по иконке удаленного компьютера.

ДОСТУП К BIOS

Пункт «Intel AMT/BIOS Remote Control» позволяет получать доступ к BIOS чужого ПК. В результате у вас появляется возможность, например, выбрать CD-привод в качестве первого загрузочного устройства, а затем запустить компьютер с использованием Live CD или переустановить Windows.



Последовательность загрузочных устройств

Radmin Viewer позволяет изменять в BIOS, например, приоритет источников загрузки

ной почты и пароля. Затем щелкните по кнопке удаленного управления и авторизуйтесь с помощью данных, используемых для этого в Windows. Теперь вы подключились к домашнему ПК. На смартфонах этот способ не работает, так как для удаленного управления через браузер требуется плагин ActiveX, установка которого невозможна ни на iPhone, ни на устройствах на базе Android. В этом случае воспользуйтесь

программой Ignition, авторизуйтесь с помощью адреса электронной почты и пароля и щелкните по «LogMeIn». Выберите нужный домашний компьютер и кликните по «Remote Control».

УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВСЕЙ СЕТЬЮ.

Утилита Hamachi от компании LogMeIn (есть на нашем DVD) предоставляет невероятные возможности. Она позволяет создавать виртуальную сеть, в которую при использовании бесплатной версии программы можно объединить до 16 компьютеров.

После установки кликните по кнопке запуска и присвойте компьютеру легко узнаваемое имя. Используя пункт «Создание новой сети», вы сможете развернуть клиентскую VPN-сеть. В этом случае другие компьютеры будут находиться под контролем ПК, на котором была настроена частная виртуальная сеть. Назначьте для нее имя и пароль, после чего другие машины, на которых установлена Hamachi, смогут присоединиться к ней.

Воспользовавшись вкладкой «Система», вы сумеете привязать новую сеть к вашей учетной записи LogMeIn. Таким образом, вы сможете получить через сайт LogMeIn полный контроль и возможность управления всеми компьютерами, входящими в сеть. CHIP



Удаленное обслуживание

Сервис DynDNS настраивается через веб-интерфейс роутера ASUS WL-500gp

Управление посредством смартфона

Функция «Remote Control» в Ignition позволяет управлять ПК с мобильного аппарата



Перезагрузка

На панели задач TeamViewer присутствует даже функция удаленной перезагрузки ПК

Окна в мир

Интернет-трансляции способны перенести нас в любую точку мира.

Однако зачастую публичные веб-камеры никак не рекламируются в Сети. CHIP поможет найти их, а также защитить свою камеру от нежелательных глаз.

Веб-камеры позволяют не только общаться по Интернету с глазу на глаз — в наше время они стали еще и развлекательным средством. С их помощью можно взглянуть на любую точку земного шара. В Сети доступны каталоги веб-камер, показывающих достопримечательности, улицы городов, зоопарки, офисы и даже Землю из космоса. Беспроводные возможности подобных устройств позволяют следить за дикими уголками природы.

Публичные трансляции можно найти в специализированных каталогах или на сайтах организаций. Помимо этого сервис Google позволяет отыскать камеры, находящиеся в открытом доступе.

Поскольку видеосервер, предоставляющий возможность просматривать видео в окне браузера, снабжает страничку собственным URL, владелец камеры может видеть изображение из любого места в Сети. Но и без знания точных адресов с помощью Google можно отыскать множество публичных веб-камер. Дело в том, что специально сформированный запрос позволяет находить ссылки, которые содержат некоторые слова, типичные для определенных серверов потокового вещания. Например, в адресе веб-интерфейса сервера AXIS 2400 Video Server присутствует фрагмент indexFrame.shtml Axis. С помощью служебного слова «inurl:» можно сформировать следующий запрос:

inurl:indexFrame.shtml Axis

Набрав в Google поисковый запрос «inurl:CgiStart?page=Single», можно получить ссылки на трансляции со множества публичных камер. Некоторыми из них даже позволя-

ется управлять, изменяя их направление, яркость и другие параметры.

Искать камеры можно не только по адресу, но и заголовку страницы. Для этого используется тег «intitle»:

intitle:start inurl:cgistart

Некоторые камеры можно найти по названиям программного обеспече-

Защищайте свою веб-камеру паролем

чения, которое транслирует видео в Интернет. Например, для webcamXP поисковый запрос будет таким:

my webcamXP server!

Разные производители тоже оставляют свои маркеры в адресе или коде веб-страницы. Сетевые камеры Canon можно найти так:

sample/LvAppl/

Камеры MOBOTIX:

control/userimage.html

Камеры Axis можно обнаружить несколькими способами:

/view/view.shtml axis

«Live view - / - AXIS»

indexFrame.html axis

Камеры Panasonic — вот так:

/app/idxas.html

Среди общедоступных камер часто попадаются модели от Toshiba:

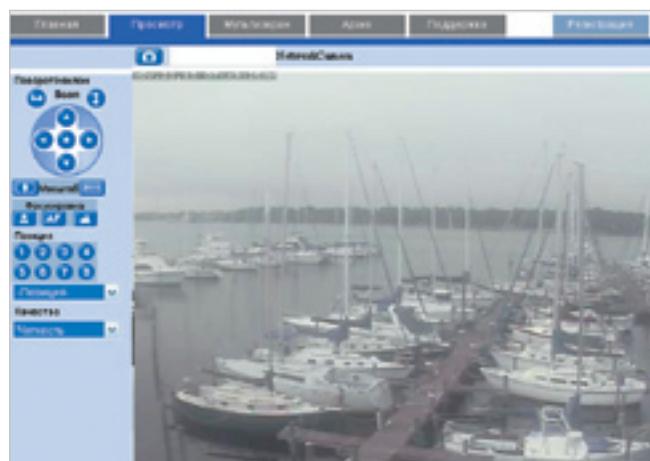
«TOSHIBA Network Camera - User Login»

Поисковый запрос для камер Sony:

«/home/homeJ.html»

Найти множество подобных образцов не составляет труда. Введите в строке поиска фразу «webcam google security», и на первых позициях отобразятся заметки со списками запросов для нахождения различных веб-камер.

СОВЕТ Если вы сами используете сетевую камеру и при этом не хотите делать ее общедоступной, обязательно применяйте встроенные возможности парольной защиты. CHIP



Широкий обзор

Некоторые публичные веб-камеры можно поворачивать для изменения ракурса

Интересные общедоступные камеры

Раньше радиолюбители по вечерам крутили верньеры радиоприемников, ловя звуковые сигналы со всего света. Сейчас можно запросто посмотреть видео из любого города на ваш выбор — вот несколько интернет-сайтов, на которые стоит зайти в поисках интересных трансляций.



ЗООПАРКИ

Большим успехом пользуются камеры, установленные в зоопарках или даже в естественных условиях. Так, недавно была очень популярна трансляция ежедневного кормления стада кабанов из эстонского леса где-то под Тарту. Понаблюдать за жизнью панд, слонов или других экзотических животных поможет сайт <http://nationalzoo.si.edu/Animals/WebCams>. По этому адресу расположен каталог веб-камер в зоопарке Вашингтона. Большое количество трансляций из различных зоопарков всего мира можно найти в каталоге www.webworldcam.com. Чтобы увидеть их список, отсортированный по странам, в разделе «Animal Webcam» кликните по ссылке «Zoo».

КОСМОС

Американское космическое агентство (NASA) придает большое значение популяризации своих исследований. Потоковое видео прямо с борта МКС отлично этому способствует. Наружная камера показывает часть конструкций станции и проплывающие под ней на расстоянии около 370 км пейзажи Земли. Иногда устраиваются специальные трансляции, приуроченные, например, к выходу в открытый космос. Они могут быть высокого качества или сниматься с разных ракурсов, включая вид со скафандра космонавта. Чтобы посетить орбитальную платформу, зайдите на страницу www.nasa.gov/multimedia/nasatv и в разделе «Channels» (справа) кликните по ссылке «Live Space Station Video».

КАТАЛОГ ИНТЕРЕСНЫХ МЕСТ

Сгруппированные по темам, странам и популярности трансляции с публичных камер собраны на сайте www.earthcam.com. Сортировать места можно по выбору пользователей или редакторов сайта. Видеопередачи можно смотреть здесь же с помощью встроенного Flash-плеера.

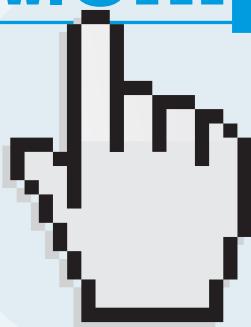


www.porjus.eu Этот ресурс позволяет посмотреть на северное сияние



Новый сайт журнала CHIP

www.chip.ua



**А также
секреты
и советы,
форум,
видео
и многое
другое**

**Еще больше
программ, тестов, обзоров
и полезной информации**

Простой монтаж видео



Забавные ролики с домашними питомцами или видеоотчет об отпуске можно оформить на профессиональном уровне, если воспользоваться легким в освоении видеоредактором. Наши советы помогут избежать затруднений.

В последнее время видеосъемка становится чрезвычайно популярным увлечением. И это неудивительно, ведь ролики формата Full HD (1920x1080 пикселей) сегодня способны записывать даже карманные цифровые фотоаппараты и некоторые смартфоны. Таким образом, с выбором устройств для съемки проблем не возникает, поэтому у многих уже накопилась приличная видеоколлекция. А вот на то, чтобы привести ее в порядок, грамотно оформить и записать на DVD или Blu-ray, не хватает либо времени, либо опыта работы с соответствующими утилитами. В последнем случае причиной часто является банальная лень: трудно заставить себя осваивать что-то новое, если нет достаточного стимула.

Но им вполне может стать удовольствие от полученного результата, восторженных отзывов родных и знакомых, которым вы продемонстрируете свое творчество. И, конечно же, красивый видеоролик можно выложить в Интернет, где его увидят множество

людей, и почувствовать себя звездой операторского искусства и режиссуры. Если такая цель вас устраивает, осталось выбрать средство ее достижения — инструмент видеомонтажа. Простейшие операции по обрезке и удалению ненужного можно выпол-



Corel VideoStudio Pro X3 (www.corel.ru)
Рекомендованная цена — 800 гривен



Вывод

Для работы с видеофайлами, как правило, нужно разбираться в кодеках и форматах и обладать достаточно богатыми познаниями в области мультимедиа. Выбранный нами пакет Corel VideoStudio Pro X3 позволяет выполнять сложный видеомонтаж даже пользователям с базовым уровнем владения ПК. Впрочем, чтобы добиться приемлемого результата, познакомиться с видео- и аудиоформатами все же придется. В ходе тестирования программа функционировала достаточно стабильно, однако мы не рекомендуем использовать ее на слабых компьютерах (с объемом оперативной памяти меньше 1 Гбайт и менее 3 Гбайт свободного места на системном диске). Пакет позволяет бесплатно работать с видео в течение 30 дней. Правда, размер скачиваемого дистрибутива чрезвычайно велик — около 1,2 Гбайт. Но, несмотря на длительный процесс инсталляции, попробовать этот продукт все же стоит.

Экспресс для избранных

нить в приложении VirtualDup, но оно, к сожалению, поддерживает лишь ограниченный набор видеоформатов. Сложные манипуляции с фрагментами видеоряда, переходами, спецэффектами, монтажом видео- и аудиоматериалов и смешением множества дорожек под силу только профессиональному редактору. Сегодня имеется довольно много подобных продуктов, однако большинству обычных пользователей хотелось бы быстро получать приемлемый результат, не вникая во всевозможные тонкости. VideoStudio Pro X3 от компании Corel понравился нам простотой в освоении и богатым набором функций. Мы не будем перечислять все возможности этого пакета — лучше сразу познакомим вас с теми из них, которые наиболее интересны и могут пригодиться при обработке домашнего видео.

Захват или импорт

Некоторые действия в незнакомых приложениях могут показаться неочевидными тем, кто только начинает осваивать это ПО. Так, выбрав в стартовом окне «Расширенное редактирование» и запустив полноценный видеоредактор VideoStudio Pro, вы не найдете в меню пункта «Открыть файл».

Если у вас уже имеется готовый видеофайл, открыть его можно двумя путями. Первый — зайти в верхнем меню на вкладку «Захват», кликнуть по пункту «Импорт с цифрового носителя», найти свой файл и загрузить его в библиотеку программы. Здесь же можно получить видео непосредственно с камеры, DV или другого видеоустройства посредством инструмента «Захват видео».

Но более быстрый способ — перейти на вкладку «Правка», кликнуть по

при первом запуске программы открывается окно с красиво оформленным меню выбора первого действия: «Расширенное редактирование», «Простое редактирование», «Мастер DV-to-DVD» или «Прожиг». Если требуется произвести какие-то быстрые операции над видеороликом (например, обрезать его, разделить на несколько частей, повернуть, изменить баланс белого, яркость, снизить уровень шумов или дрожание изображения), запустите «Простое редактирование» (VideoStudio Express). В области «Библиотека» настраиваются параметры фильтрации — отображение всех мультимедийных файлов, имеющихся на ПК и доступных для редактирования, либо только определенного типа (фото, видео

или аудио). Можно выбрать конкретную папку с файлами или осуществить импорт с различных устройств. Последняя операция доступна в верхнем меню программы. При этом откроется прозрачное окно с симпатичными наглядными иконками. Из этого же меню можно запустить мастер создания фильма с нуля (кнопка «Создать»), распечатать фотографию или наклейку для диска и даже разместить материал в одном из онлайн-сервисов — например, YouTube, Vimeo, Facebook или Flickr.

К сожалению, данный экспресс-редактор работает далеко не со всеми форматами. Так, мы не смогли загрузить в него файлы AVI и MPEG-4, а вот WMV- и Flash-ролики открывались без проблем.



VideoStudio Express предлагает разнообразные инструменты для быстрого редактирования видео

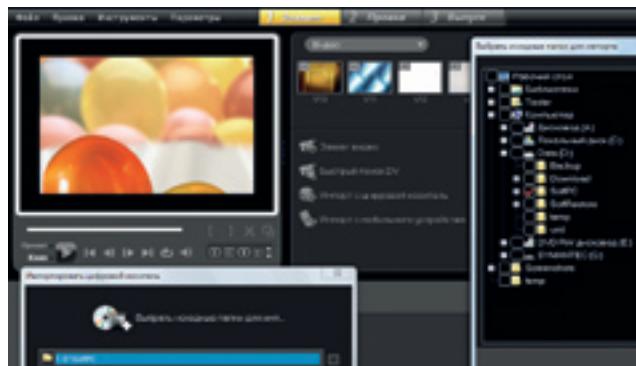
кнопке «Добавить» и выбрать нужный ролик. Файл будет помещен в библиотеку программы без длительного процесса импорта, и с ним сразу можно будет начать работать.

Легкий монтаж

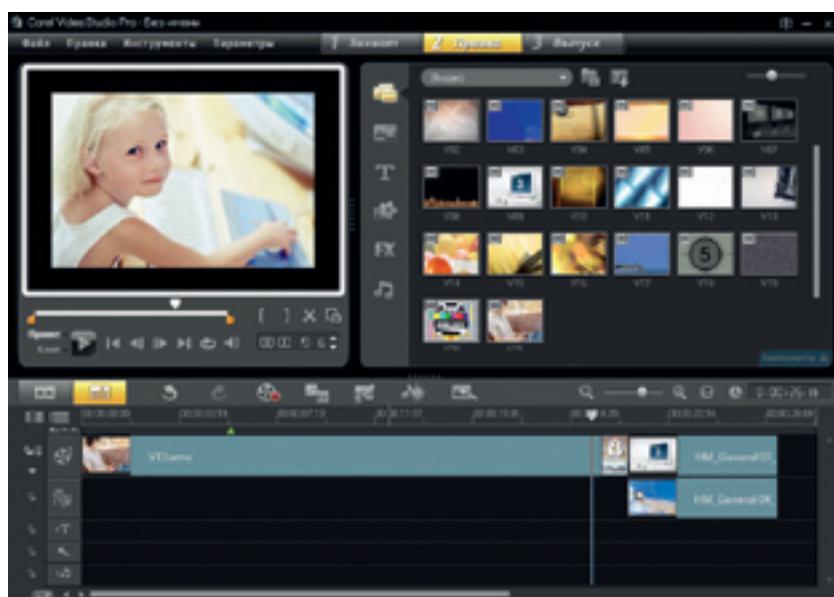
Программа позволяет трудиться как над целым проектом, так и его отдельными фрагментами. Переключаться между этими режимами можно непо-

средственно в меню области просмотра. Перетащите ролик из видеобазы, которая обозначена в меню как «Носитель», на монтажную линейку в область «Дорожка видео» и осуществите нарезку сцен. Ее можно произвести автоматически, кликнув правой кнопкой мыши по клипу в области «Дорожки видео» и выбрав в контекстном меню «Нарезка видео», или вручную, передвигая ползунок вдоль монтажной линейки и щелкнув в местах разреза по кнопке с изображением ножниц. Для более точного позиционирования удобно пользоваться колесиком мыши. После нарезки ненужные сцены можно удалить, просто кликнув по ним левой кнопкой мыши и нажимая «Del» на клавиатуре.

Оставшиеся сцены позволяется перемещать внутри проекта, а в местах склейки добавлять эффекты перехода — для этого перетащите →



Добавить видео в Video Studio Pro
можно как путем импорта с различных носителей, так и через вкладку «Правка»



Размещать видеоролики на монтажной линейке можно, просто перетаскивая их в область монтажа. Так же легко добавляются аудиодорожки и эффекты переходов

нужный из базы «Переход» в область между клипами.

Кстати, в промежутках между фрагментами можно размещать и фотографии, к которым также допускается применять различные эффекты. Вы можете добавить свои снимки в базу программы через раздел «Носитель», переключившись в панели выбора на «Фотографии» и нажав кнопку «Добавить».

СОВЕТ Для более простой навигации по проекту отобразите его целиком, нажав в монтажном меню кнопку «Уместить проект в окне монтажной линейки».

Картина в картинке

На монтажной линейке имеется еще одна видеодорожка, которая позволяет выделить какую-либо область в вашем фильме и поместить в нее ролик либо фотографию. Данную область можно деформировать, увеличивать или уменьшать. Этот эффект удобно использовать для переключения внимания с основного сюжета на второстепенный.

Добавление фотографий — довольно интересный ход, тем более что программа Corel VideoStudio Pro предлагает многочисленные возможности для их оформления. В разделе «Графика» на панели выбора укажите «Объект», «Кадр» или «Flash-анимацию», выберите нужное изображение и работайте с ним в составе проекта. В частности,

пункт «Кадр» позволяет добавить к снимку или видеоролику эффектную рамку или подложку, поместив ее в область «Дорожка перекрытия» непосредственно под выбранным клипом.

Кроме того, на видео или фото можно наносить рисунки, для чего в Corel VideoStudio Pro имеется встроенный модуль создания изображений. Рисовать можно как на неподвижном холсте, так и в режиме анимации. Во последнем случае

все действия по созданию рисунка будут записаны в виде ролика.

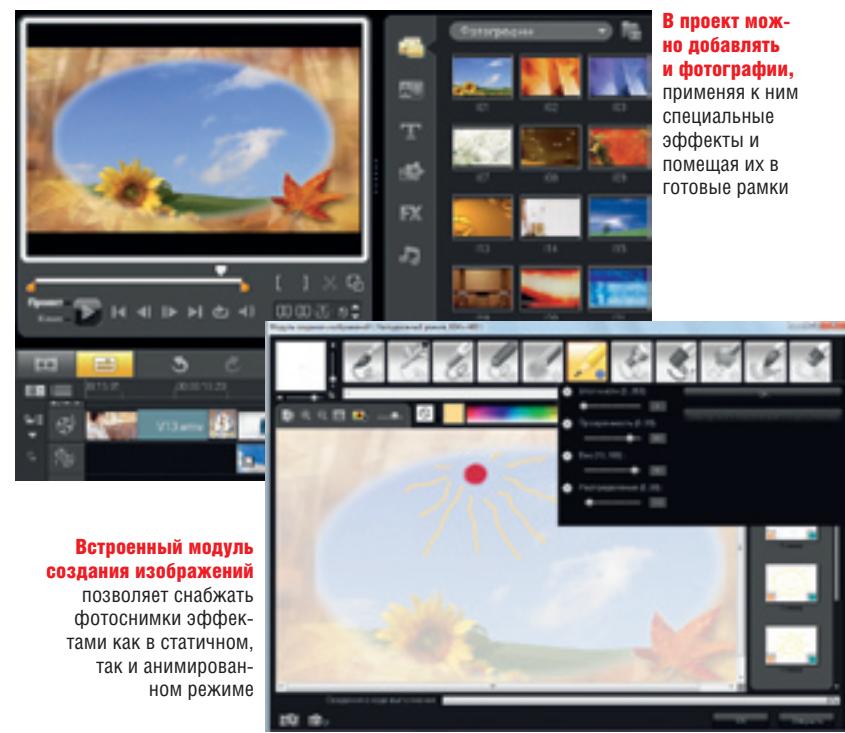
Титры и комментарии

Просмотр домашнего видео обычно сопровождается рассказом. Чтобы зрителю было проще воспринимать материал, можно снабдить его дорожкой с субтитрами, ведь часто мы снимаем просто панорамы или красивые виды с архитектурой или природой, и голосовые комментарииывают не вполне уместны.

Вкладка со значком «Т» в базовом меню программы содержит сборник различных видов субтитров, к которым может быть применена эффектная анимация. Перетащите подходящий тип подписей на соответствующую дорожку на монтажной линейке под нужным видеофрагментом, затем дважды кликните по появившейся области в окне просмотра и введите нужный текст. Все параметры текста, стиль оформления и фон можно менять в меню справа.

Звуковое оформление

Титры не должны быть слишком длинными — для подробного рассказа лучше воспользоваться «Голосовой дорожкой». Чтобы создать звуковой файл с вашими комментариями, запустите встроенный в программу аудиорекордер, клик-



Встроенный модуль создания изображений

позволяет снабжать фотоснимки эффектами как в статичном, так и анимированном режиме

В проект можно добавлять и фотографии, применяя к ним специальные эффекты и помещая их в готовые рамки

нув в меню монтажной линейки по кнопке «Параметры записи/захвата». При этом откроется окно с пиктограммами устройств записи, в котором нужно выбрать «Наложение голоса».

ВАЖНО Перед тем как запускать инструмент создания голосовой дорожки, убедитесь, что в системе активирована функция записи звука с микрофона.

Помимо голосовой дорожки проект можно снабдить музыкальным сопровождением. На вкладке «Звук» нажмите кнопку «Добавить» и загрузите в базу программы подходящие треки из вашей коллекции. Затем перетащите их мышью в самую нижнюю область монтажной линейки — «Музыкальная дорожка». Поддерживается довольно много аудиоформатов.

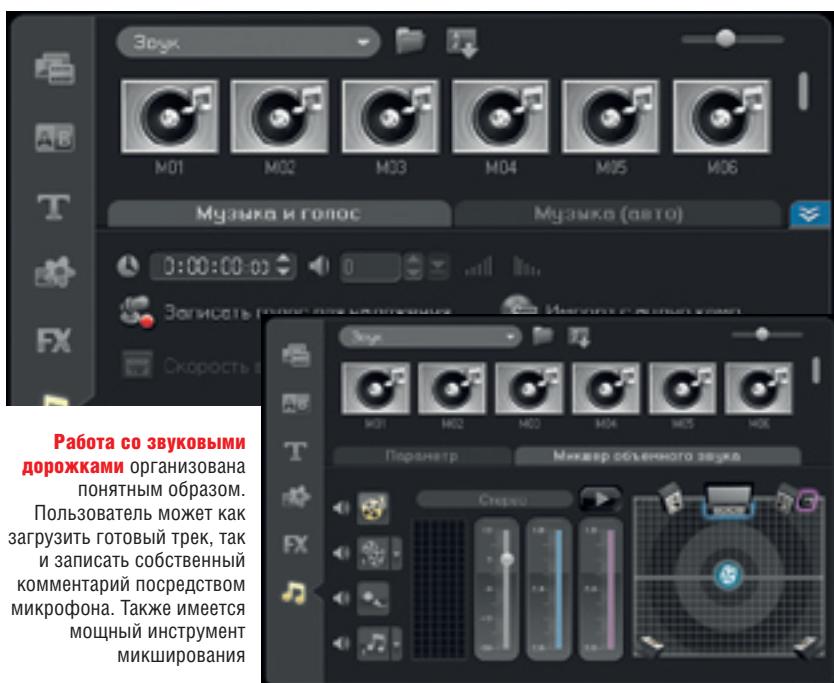
Для управления громкостью и другими звуковыми эффектами в Corel VideoStudio Pro имеется профессиональный инструмент «Микшер», который можно запустить из меню монтажной линейки. Он содержит полный набор для управления объемным звучанием в формате 5.1, причем микшировать можно сразу три аудиодорожки.

Наслаждаемся результатом

После того как работа над проектом закончена, клипы размещены в нужном порядке, снабжены красивыми переходами и к ним подогнаны субтитры и аудиодорожки, можно посмотреть, что же получилось. Пункт «Выпуск» верхнего меню программы отобразит готовые видеоролики, а также предложит меню для различных операций над проектом. Перед началом его записи в видеофайл ознакомьтесь с результатом, кликнув по



Работа с титрами не требует особых познаний. Их можно создавать самостоятельно или загружать готовые, а также редактировать, добавляя специальные эффекты

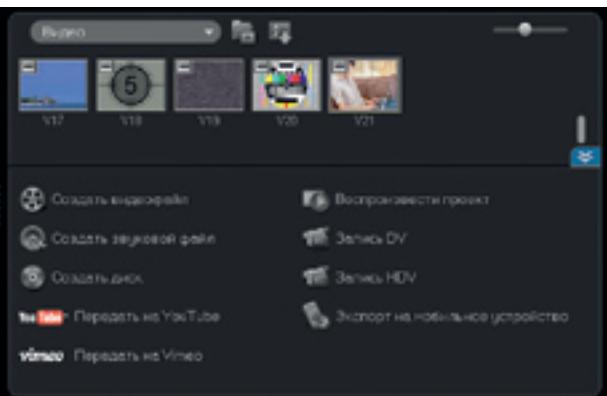


кнопке «Воспроизвести проект». Если правки не нужны, активируйте инструмент «Создать видеофайл». Программа предложит выбрать формат видео, в частности указать в пункте «Оптимизатор MPEG» максимальный размер итогового файла в мегабайтах.

Кроме того, из меню «Выпуск» можно загрузить результат на серви-

сы YouTube или Vimeo. Готовое видео также предлагается записать на камеру DV (HDV) или экспортовать на подключченное к ПК мобильное устройство. В последнем случае предоставляется возможность выбрать формат файла. Также позволяет записать только звуковую дорожку.

■■■ Андрей Киреев



Результат монтажа

можно записать как на лазерный диск, так и цифровую видеокамеру. Имеется поддержка видеосервисов и доступен экспорт видео в формате HD



Составляем картины из ASCII-кодов

Современные редакторы предоставляют широкие возможности по обработке и улучшению фото. Но ни одна фоторабота не может произвести такого зрительного эффекта, как ASCII-графика.

Сегодня уже немногие помнят то время, когда использование букв, цифр и других символов было едва ли не единственным способом проявить художественные способности при работе за компьютером. Собранные наподобие мозаики картины из ASCII-кодов, представляющие собой текстовые, а не графические файлы, поражали воображение и вызывали уважение к их создателям. Обычным пользователям это казалось чем-то непосильным. Тогда вряд ли можно было себе представить, какие возможности откроются через десять лет.

Но уже наступила эпоха 3D, а некоторые энтузиасты до сих пор активно развиваются технику создания

текстовых картин. Секрет неизменной популярности прост: сегодня мы воспринимаем ASCII-графику как атрибут «компьютерного ретро», который придает соответствующий колорит дизайнерскому макету. К тому же в этом есть элемент романтики: не зря одна из самых популярных тем для подобных рисунков — признания в любви.

Конвертация фото в символы

Самый простой способ получения ASCII-картины — создать ее из уже готовой фотографии или обычной растровой иллюстрации. Для этого хорошо подходит простая в использовании программа Ascii Art Maker (http://rus.altarsoft.com/ascii_

Вывод

ASCII-графика всегда привлекала необычностью исполнения рисунков и при этом была прерогативой романтически настроенных компьютерных энтузиастов. Однако специальные программы делают такое творчество доступным каждому. С их помощью любой пользователь может проявить свою индивидуальность или подчеркнуть настроение — зачастую для этого вполне достаточно выбрать понравившееся изображение или сконвертировать фотографию.

`art_maker.shtml`). Пожалуй, главная функция этой утилиты — конвертация обычного изображения в ASCII-формат. Получаемый узор составляется из заданных или случайных символов, имеющих разные оттенки. Для того чтобы программа более точно сгенерировала рисунок, в Ascii Art Maker встроен модуль подстройки параметров исходного фото — контрастности, яркости и насыщенности. Все изменения сразу отражаются на изображении.

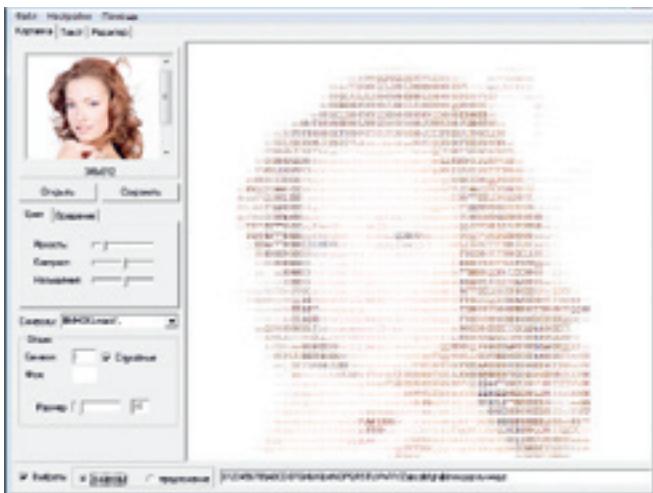
Удобнее всего корректировать показатели поворотом колесика мыши, предварительно кликнув по нужному параметру. Еще одна функция программы — составление текстовых надписей из различных символов, то есть возможность получать эффект «текста из текста».

Результат работы в Ascii Art Maker может быть сохранен в одном из графических (BMP, JPEG, GIF и PNG) или текстовых (TXT и RTF) форматов. Также можно сгенерировать HTML-страницу с созданным рисунком.

Программа платная: стоимость лицензии — 75 гривен. В демоверсии доступны все функции, однако сохранить результат невозможно.

На все готовое

Чтобы самостоятельно создать рисунок или логотип, состоящий из произвольного набора символов, нужно обладать не только художественными способностями, но и развитым воображением. Разработчики Cool ASCII (www.cciyy.com/ascii/index.htm) взяли этот труд на себя и собрали целую библиотеку изображений самой разной тематики, выполненных в стиле ASCII. Как заявляют создатели программы, в ней содержатся тысячи различных рисунков. Чтобы ориентироваться в этом многообразии было легче, все картинки отсортированы по тематическим категориям: животные, любовь,



Ascii Art Maker
преобразует
любое фото
в набор ASCII-
символов

люди и т. д. Эту библиотеку удобно использовать, например, для вставки ASCII-изображений в электронные сообщения.

К сожалению, преобразование любых текстовых надписей в рисунок из символов реализовано не самым удачным образом: русский текст не конвертируется корректно, к тому же при каждом изменении необходимо нажимать кнопку «Convert», чтобы увидеть результат в окне программы.

Cool ASCII может генерировать код и на основе изображения, однако по сравнению с предыдущей утилитой здесь много ограничений. Например, конвертировать в ASCII-узор можно только файлы BMP, а результат позволяет сохранить лишь в формате HTML. К сожалению, бесплатной версии у этой программы нет —

только пробная. Полная лицензия стоит около 130 гривен.

ASCII-палитра

Тем, кто не пропь проявить талант художника, но при этом ищет новые инструменты, можно посоветовать ASCII Art Studio (www.torchsoft.com). Это полноценный редактор, предназначенный для создания всевозможной символьной графики. В программе позволяет делать почти все то же, что и в обычном графическом редакторе: рисовать линии и различные фигуры, делать заливку и т. д. ASCII Art Studio поддерживает конвертирование файлов в форматах BMP, JPEG и GIF в символьный узор. Стоимость утилиты довольно высока — около 200 гривен, однако предусмотрен бесплатный пробный период продолжительностью 30 дней.

Онлайновая арт-графика

Интернет стал неотъемлемым атрибутом работы на ПК, и многие программы совсем не обязательно устанавливать в штатном порядке — сетевые сервисы позволяют выполнять операции в онлайн-режиме. Например, для любителей похвастаться продвинутой ASCII-графикой существует довольно простой ресурс www.ascii-art-generator.org. Загрузив на него фото размером до 500 кбайт, вы получите ASCII-рисунок в формате TXT.

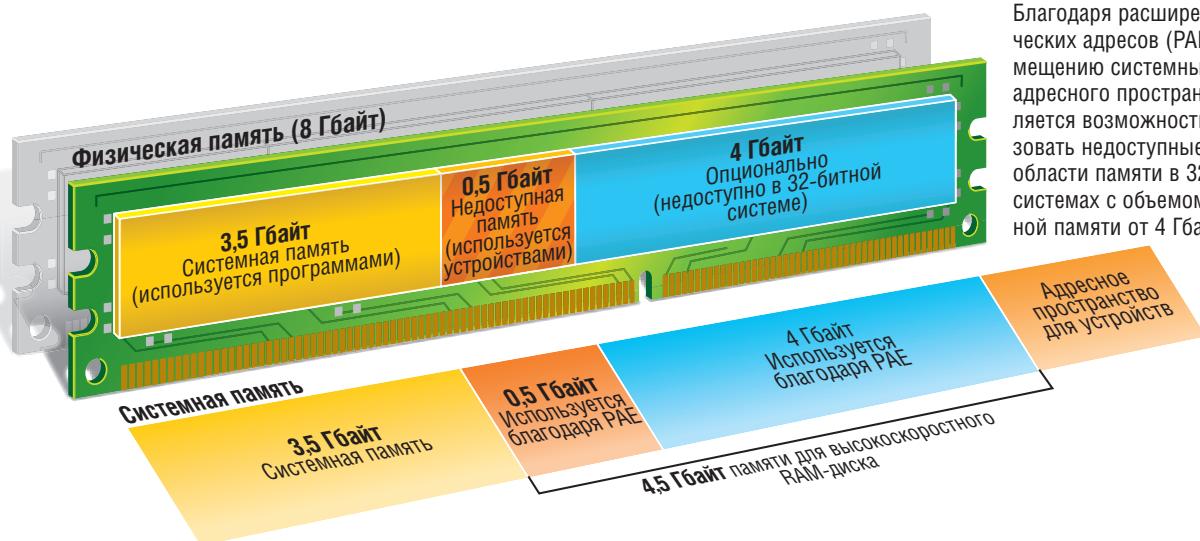
Еще один интересный ресурс — www.network-science.de/ascii — позволяет облекать в симпатичное арт-исполнение различные текстовые фразы. К сожалению, поддерживаются только латинские символы.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

ASCII Art Studio
предоставляет
полную свободу в
выборе инструмен-
тов для создания
ASCII-рисунков

УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ

Благодаря расширению физических адресов (PAE) и перемещению системных областей адресного пространства появляется возможность использовать недоступные прежде области памяти в 32-битных системах с объемом оперативной памяти от 4 Гбайт.



Снимаем системные ограничения

В каждом четвертом ПК приблизительно 500 Мбайт памяти остаются незадействованными. CHIP расскажет, как воспользоваться этим потенциалом и почему имеет смысл установить в компьютер с 32-битной ОС дополнительные модули памяти.

Mногим пользователям доводилось испытывать разочарование, когда они обнаруживали в свойствах системы (при щелчке правой кнопкой мыши по иконке «Мой компьютер» или «Компьютер») меньший объем памяти, чем фактически установленный в компьютере. И хотя в 64-битных ОС данная проблема давно решена, не все решатся рас прощаться с привычной 32-разрядной версией. Кроме того, большинство производителей ноутбуков и настольных компьютеров последовательно используют 32-битную архитектуру, так как в этом случае возникает меньше проблем с совместимостью. Однако это не мешает им устанавливать в свои продукты «невероятные» 4 Гбайт оперативной памяти и использовать эту цифру в рекламных целях. Невысокие расценки на оперативную память под

талкивают многих пользователей на установку дополнительных модулей. Поскольку в двухканальном режиме она работает быстрее, обычно добавляются два модуля по 2 Гбайт.

32-битная система может адресовать 2^{32} или 4 294 967 296 байт. Это в точности соответствует 4 Гбайт памяти. К сожалению, часть адресного пространства используют системные устройства — например, USB-контроллер, видеоплаты или ТВ-тюнер. Она оказывается недоступной, то есть существует некий объем памяти, к которой пользователь не имеет возможности обратиться. В зависимости от системы он может составлять от 300 до 1024 Мбайт.

Три года назад появилась возможность расширения физических адресов (PAE). Эта технология позволяет искусственно увеличивать адресное пространство. Неиспользуемый

ранее объем памяти теперь может быть задействован для выполнения определенных задач.

Ограничивающим фактором в этой ситуации способен стать CPU. Процессоры Intel Pentium, как и чипы более ранних версий, имеют 32-разрядную шину памяти, поэтому их владельцы не смогут воспользоваться PAE. Начиная с Pentium Pro и заканчивая современными Core используется уже 36-разрядная шина памяти, что позволяет расширить адресное пространство до 64 Гбайт. А с процессором Athlon 64 теоретически можно адресовать до 1 Тбайт памяти.

В Windows XP SP2 режим PAE, как правило, работает по умолчанию, однако нередко система выявляет мнимые проблемы совместимости оборудования и препятствует его автоматическому включению. Вы можете самостоятельно активировать

режим PAE в Windows XP, отредактирував файл boot.ini.

Чтобы увидеть этот файл, запустите Проводник Windows, воспользовавшись комбинацией клавиш «Win+E». Перейдите в корневой каталог — в большинстве случаев это раздел C:. Щелкните по «Сервис | Свойства папки» и переключитесь на вкладку «Вид». Снимите флажок рядом с пунктом «Скрывать защищенные системные файлы» и подтвердите появившееся предупреждение кликом по кнопке «Да». Выберите вариант «Отображать все папки и файлы». Теперь откройте файл boot.ini в текстовом редакторе и в строку, содержащую информацию о загружаемой ОС, добавьте опцию «\PAE». Запустите Панель управления — в «Системе» вы увидите пункт «Расширение физической памяти».

В 32-битных версиях Windows Vista и «семерки» выполните следующие операции. Откройте командную строку, введя в строке поиска «cmd», и, щелкнув по cmd.exe правой кнопкой мыши, выберите «Запуск от имени администратора». Задайте команду «BCDedit /set PAE forceenable» и перезагрузите компьютер. Если у вашего оборудования не возникнет проблем с новым адресным пространством, то можно считать, что первый рубеж взят.

Примечание. После активации режима PAE рекомендуется протестировать все устройства на безупречную работу. В случае возникновения проблем с совместимостью может помочь обновление драйвера

соответствующего компонента. Если оно не принесет положительного результата, придется вернуться к исходным настройкам: в Windows Vista и 7 вместо «forceenable» введите «forcedisable» — и режим PAE будет выключен. Если вам повезло и все работает стабильно, то система получит возможность обращаться к недоступной прежде памяти, но не как к оперативной, а как к высокоскоростному RAM-диску. Для его настройки существует отличная программа Gavotte Ramdisk.

RAM-диск вместо медленного HDD

Процедура установки предельно проста: запустите приложение Gavotte Ramdisk с правами администратора, нажмите кнопку «Install Ramdisk» — и программа внесет необходимые изменения в систему. Через пару секунд RAM-диск будет создан. Теперь выберите его размер и щелкните по «OK».

Разумеется, вы можете пойти по легкому пути и использовать полученные 500–600 Мбайт в качестве высокоскоростной буферной памяти, которая будет опустошаться при каждом выключении ПК. Однако в долгосрочной перспективе это не обеспечит ощутимого повышения производительности. Лучше увеличить размер RAM-диска, нарастив оперативную память до 8 Гбайт. Если в ходе установки программы вы приняли настройки по умолчанию, то ваш RAM-диск будет автоматически увеличен до 4 Гбайт. Такой размер позволит осуществить одну весьма

8 Гбайт/32 бит (доступно менее 4 Гбайт)

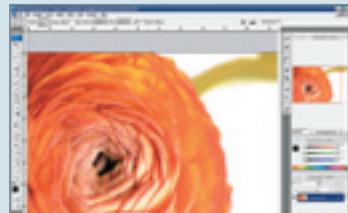
9 операций/мин.

8 Гбайт/32 бит (PAE)

12 операций/мин.

8 Гбайт/32 бит (PAE/RAM-диск)

36 операций/мин.



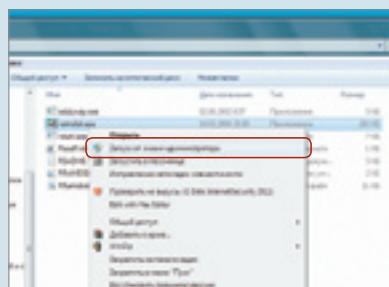
Тестовый скрипт для оценки быстродействия памяти использовался скрипт, автоматически выполняющий ряд операций в Photoshop

полезную операцию — перенести на RAM-диск файл подкачки.

В Windows Vista перейдите на Панель управления и выберите «Система и обслуживание | Система». Откройте здесь дополнительные параметры системы и на вкладке «Дополнительно» щелкните по «Параметры». В Windows XP выберите «Панель управления | Администрирование | Производительность». В обоих случаях отключите файл подкачки на диске C: и включите его на R:. Размер выбирается в соответствии с объемом вашего RAM-диска. С этого момента для промежуточного хранения часто используемых файлов будет использоваться не медленный жесткий диск, а быстрая оперативная память. **CHIP**

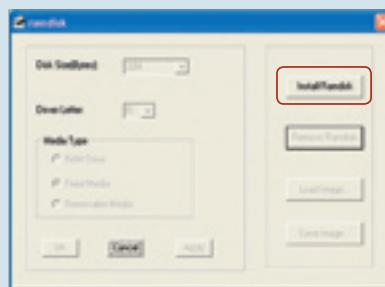
Три простых шага: установка RAM-диска

Бесплатная программа Gavotte Ramdisk использует память, которая становится доступной благодаря активации PAE. Необходимые настройки займут всего несколько минут.



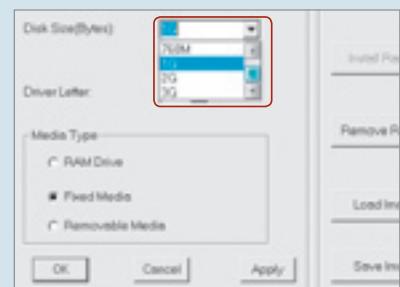
1. Запуск с правами администратора

Старт программы осуществляется щелчком правой кнопкой мыши по значку.



2. Создайте RAM-диск

По нажатию этой кнопки в оперативной памяти будет создан новый «жесткий диск».



3. Определение размера

Выберите объем RAM-диска, остальные настройки лучше оставить неизменными.

Настраиваем Time Machine для работы с NAS

Программа Time Machine от компании Apple является эффективным средством резервирования данных. Мы расскажем, как настроить ее для работы с любым сетевым хранилищем данных (NAS) и ограничить аппетиты этого ресурсоемкого приложения.

Прошли те времена, когда пользователи компьютеров Mac чувствовали себя обделенными с точки зрения разнообразия программного обеспечения по сравнению с приверженцами Windows. Сегодня даже преданные поклонники PC задумываются о приобретении iMac или MacBook, и в последние годы эта тенденция только усиливается. Работа в сети с компьютерами PC не представляет каких-либо проблем для Apple, однако порой на пути пользователей Mac все же возникают препятствия. Например, работа с достаточно мощной программой резервирования данных Time Machine может создать некоторые трудности. Мы взяли за основу следующий сценарий: у вас уже имеется небольшая домашняя

локальная сеть, центральным элементом которой является сетевое хранилище данных, и недавно приобретенный компьютер Mac. В этом случае могут возникнуть проблемы при синхронизации последнего с NAS. Некоторые хранилища поддерживают Time Machine по умолчанию, однако в большинстве случаев это не так.

Создание образа диска

Программа Time Machine сохраняет создаваемую ею резервную копию в специальном, постоянно обновляемом образе диска — Sparsebundle. На внешних винчестерах, подключаемых, например, по USB, Time Machine создает образ полностью автоматически, однако в случае с сетевыми накопителями ожидает, что он уже существует. В этой статье

мы расскажем, как сохраняется резервная копия на NAS и на что при этом необходимо обращать внимание. Apple не накладывает никаких ограничений на размер создаваемого Time Machine и постоянно растущего образа диска. До тех пор, пока на накопителе имеется свободное пространство, программа обеспечивает резервное копирование данных с вашего компьютера. Как только место заканчивается, она начинает постепенно удалять устаревшие записи. Однако в случае, если планируется использовать NAS для каких-либо еще целей, эта стратегия оказывается нерациональной. Мы покажем, как можно удержать аппетиты программы Time Machine по части потребления ресурсов, и дадим советы по ее настройке на компьютере Mac. CHIP

1. Дополнительные программы из Интернета



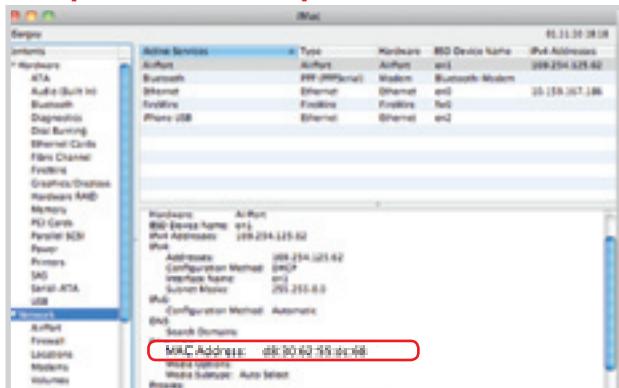
БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СОФТА Нужные инструменты уже имеются в составе Mac OS — необходимо скачать только утилиты конфигурирования TimeMachineEditor и TimeMachineScheduler. Они бесплатны, и их легко найти в Интернете.

2. Новая учетная запись



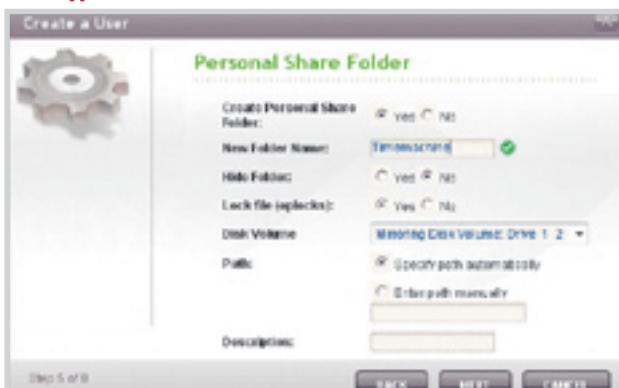
ИНТЕРФЕЙС АДМИНИСТРАТОРА Прежде чем заняться собственным образом диска, необходимо подготовить сетевой накопитель. Создайте новую учетную запись. В нашем примере она называется TimemachineUser.

3. Определение MAC-адреса



WLAN ИЛИ ETHERNET Для создания Sparsebundle необходимо определить MAC-адрес, посредством которого будет устанавливаться подключение к NAS. Его можно найти в верхней системной панели Mac OS, воспользовавшись меню «Apple | Об этом компьютере Mac». Если сетевой накопитель подключен к ПК с помощью сетевого кабеля, необходимо записать Ethernet-адрес. Если же соединение устанавливается через AirPort, вам потребуется адрес WLAN.

5. Подготовка NAS



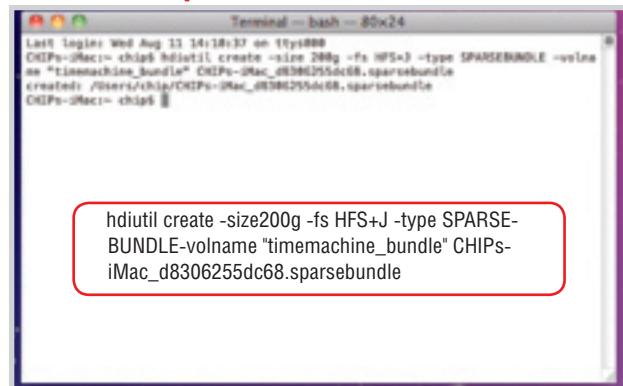
СОЗДАНИЕ НОВОЙ ПАПКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОБРАЗА Теперь скопируйте готовый Sparsebundle в любую сетевую папку. При желании можно, как в приведенном примере, создать собственную директорию. Мы назвали новую сетевую папку Timemachine и переместили в нее готовый образ с компьютера Mac.

7. Подключение Time Machine



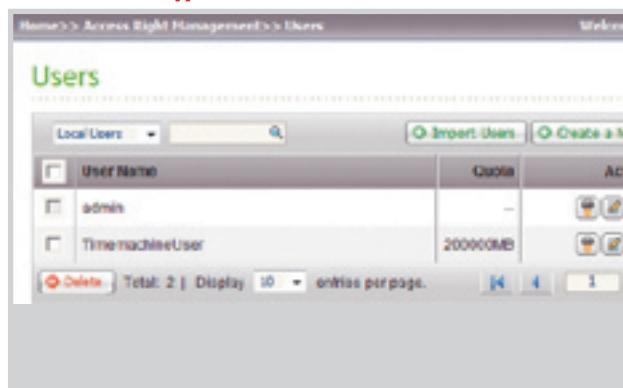
ПРОВЕРКА Теперь настало время убедиться в том, что все сделано правильно. Запустите программу Time Machine и укажите путь к сетевому диску. Если операционная система Mac OS не сообщает об ошибках, значит, у вас все получилось.

4. Создание Sparsebundle



ЭТО ВАЖНО Теперь откройте окно терминала (служебная программа) и введите все данные так, как показано на скриншоте. Вместо «CHIPs-iMac» следует указать имя вашего компьютера. Расположенная рядом с ним буквенно-цифровая комбинация является полученным ранее MAC-адресом без двоеточий. Если все сделано правильно, то после нажатия на клавишу «Enter» на рабочем столе компьютера появится образ вашего жесткого диска.

6. Установка дисковой квоты



ОГРАНИЧЕНИЕ Для обеспечения доступа к образу диска из учетной записи TimemachineUser необходимо соответствующим образом настроить права доступа. При этом рекомендуется установить ограничение на используемый объем накопителя — в нашем случае был задан лимит в 200 Гбайт.

8. Конфигурирование программы

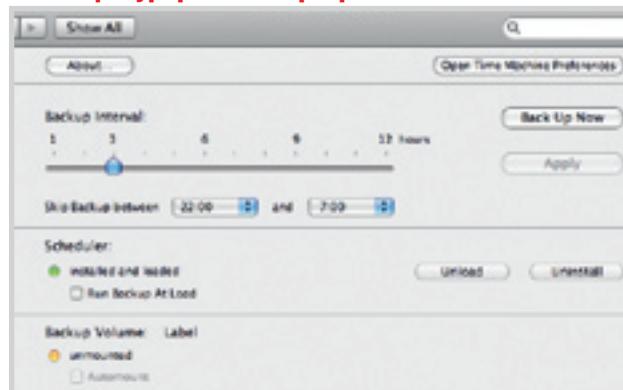


ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ Установите скачанные служебные программы и настройте расписание работы Time Machine так, как вам удобно. Вы можете использовать эти утилиты как по отдельности, так и совместно.

Секреты и советы

ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбуки Lenovo

Диагностика неисправностей

В системе поселился вирус? Или в работе какого-то аппаратного компонента стали возникать сбои? Пользователи мобильных ПК от Lenovo могут легко получить ответы на подобные вопросы.



PC Doctor Этот «умный» инструмент поможет легко справиться с самыми различными проблемами

СОВЕТ Ноутбуки производства Lenovo можно легко проверить с помощью программы PC Doctor. Компания предлагает совершенно бесплатно скачать этот мощный диагностический инструмент со своего сайта. PC Doctor — платформонезависимая программа, то есть совершенно неважно, какая ОС установлена на ноутбуке — Windows, Linux или Mac OS. Единственное требование — наличие оптического привода, так как PC Doctor запускается с CD или DVD. Некоторые тесты из этого пакета работают и на компьютерах других производителей.

С помощью PC Doctor можно про-диагностировать оперативную память, жесткий диск, модули беспроводной связи, дисплей, видео- и звуковую карту, интерфейсы, процессор. В дополнение к проверке функциональности системы можно провести тесты стабильности и производительности.

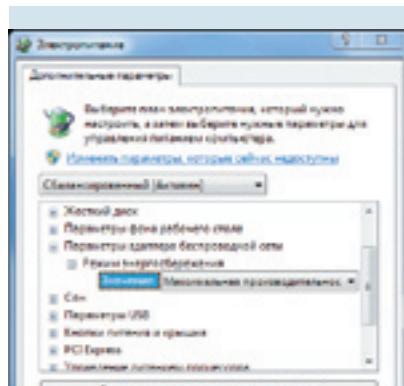
Скачайте программу с сайта Lenovo. Проще всего найти ее, набрав в Google поисковую фразу «Lenovo PC Doctor». Скачайте архивный файл, распакуйте его на жесткий диск компьютера и запишите ISO-образ на чистый CD или DVD. Для этого можно использовать бесплатную утилиту CDBurnerXP.

Чтобы запустить ПК с созданного диска, в BIOS необходимо выбрать в качестве приоритетного загрузочного устройства оптический привод. После старта операционной системы DOS на экране появится диалоговое окно программы. Из него с помощью мыши вы сможете запускать различные тесты. Интерфейс программы англоязычный, но он предельно прост и вполне понятен.

WLAN-адаптер

Устраняем обрывы соединения при работе от батареи

Беспроводное соединение функционирует отлично, когда ноутбук подключен к электросети. Однако в режиме работы от батареи WLAN-связь постоянно прерывается, несмотря на то что расстояние до роутера совсем невелико.



Не переусердствуйте Чрезмерно жесткие параметры экономии энергии могут стать причиной нежелательных разрывов соединения

СОВЕТ Беспроводной модуль потребляет довольно много энергии. К сожалению, на данном этапе развития технологий с этим ничего нельзя поделать. Чтобы как-то исправить ситуацию, разработчики принудительно снижают энергопотребление WLAN-модулей при работе от батареи, чтобы мобильные компьютеры могли продержаться в автономном режиме как можно дольше. Если вы испытываете проблемы с беспроводным соединением при работе ноутбука от аккумулятора, первым делом следует проверить соответствующие установки WLAN-адаптера. В зависимости от настроек при переходе в автономный режим этот компонент может отключаться на несколько секунд, чтобы затем начать работу с новыми параметрами. Подключение к сети при этом длится дольше обычного и иногда требует подтверждения со стороны пользователя.

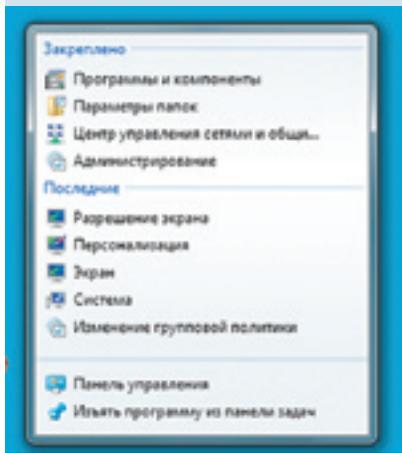
Для изменения настроек зайдите в «Панель управления | Электропитание | Настройка плана электропитания | Изменить дополнительные параметры питания». Здесь щелкните по пункту «Параметры адаптера беспроводной сети | Режим энергосбережения» и выберите настройку «Minimum energy saving mode». Если проблема остается или эта установка уже была задана, активируйте режим «Максимальная производительность». В результате ваш WLAN-адаптер будет всегда включен и готов к работе. Когда беспроводная связь не требуется, отключайте ее вручную, чтобы понапрасну не расходовать энергию батареи.

Windows 7

Ускорение доступа к нужным функциям

Панели управления

Ярлыки часто используемых объектов Панели управления можно поместить в список быстрого перехода (JumpList), который операционная система отображает при щелчке правой кнопкой мыши по значку приложения на Панели задач.



Прикрепление Часто используемые объекты Панели управления можно интегрировать в контекстное меню списка быстрого перехода

СОВЕТ Откройте «Панель управления» Windows обычным способом — посредством соответствующего пункта в меню «Пуск». При этом операционная система разместит ее иконку на Панели задач. Щелкните по этому изображению правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню. Вы увидите, что за исключением нескольких записей в разделе «Последние» и некоторых стандартных команд в этом меню пока ничего нет. Но сюда можно добавить часто используемые функции, чтобы не искать их в перегруженной значками структуре Панели управления. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите иконку одной из них из раздела «Панель задач | Все элементы панели управления» на значок Панели управления на Панели задач. Сразу откроется контекстное меню, в котором появится дополнительная

область «Закреплено», куда и поместится выбранный вами значок. Так Windows 7 объединяет часто используемые функции и располагает их в списке быстрого перехода.

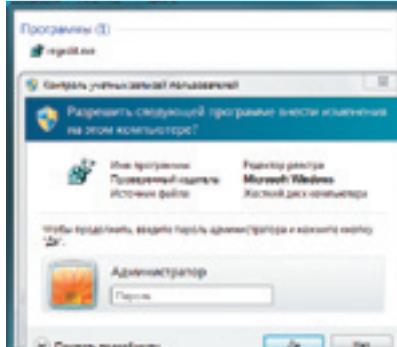
Повторите эту процедуру со всеми интересующими вас функциями. Чтобы удалить ненужный значок, наведите на него курсор и кликните в правой части по кнопке «Изъять из списка».

После этой процедуры для доступа к Панели управления уже не потребуется обращаться к меню «Пуск» — ее значок останется на Панели задач, и вы сможете пользоваться списком быстрого перехода для ускоренного доступа к функциям Windows.

Windows Vista/7

Отключаем затемнение Рабочего стола при отображении окна «Контроль учетных записей»

Когда появляется сообщение службы управления учетными записями, остальная область Рабочего стола затемняется, что затрудняет просмотр важной информации.



Никаких изменений В реестре вы можете отключить затемнение Рабочего стола при появлении сообщения UAC

СОВЕТ Чтобы запустить редактор реестра, нажмите кнопку «Пуск» и введите в строке поиска слово «regedit». В результатах отобразится программа Regedit.exe. Кликните по ней правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню «Запуск от имени администратора». Появится окно службы контроля учетных записей, в котором нужно разрешить запуск программы

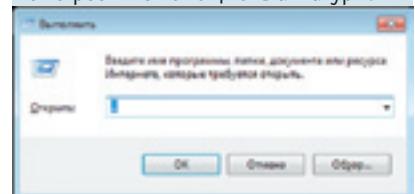
и, если потребуется, ввести пользовательский пароль.

В левой части окна редактора реестра перейдите к ключу HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System, после чего найдите в правой значение «PromptOnSecureDesktop». Дважды кликните по нему и в поле «Значение» введите «0». Нажмите «OK» и закройте редактор реестра. Изменения вступят в силу сразу, без перезагрузки. В дальнейшем ОС не будет затемнять область Рабочего стола при активации окна контроля учетных записей.

Windows XP/Vista/7

Пользовательские папки «Мой компьютер» можно открывать с клавиатуры

Мы привыкли получать доступ к нужным директориям через Проводник, но есть несколько возможностей, которые позволяют делать это быстрее — с помощью клавиатуры.



Мгновенный доступ Короткая командная строка, состоящая всего из двух точек, позволяет настроить быстрый переход к рабочим папкам пользователя

СОВЕТ Скрытая функция Windows дает возможность быстро открывать папку профиля текущей учетной записи пользователя. Для этого в Windows XP воспользуйтесь пунктом меню «Пуск | Выполнить» и введите в командной строке простую точку. После нажатия «Enter» отобразится папка C:\Documents and Settings\[Имя пользователя], а в Vista и «семерке» — C:\Пользователи\[Имя пользователя]. Если вместо точки поставить знак «\», откроется корневой каталог «C:», а если три и более точек — папка «Мой компьютер». Правда, последнее работает только в Windows XP.

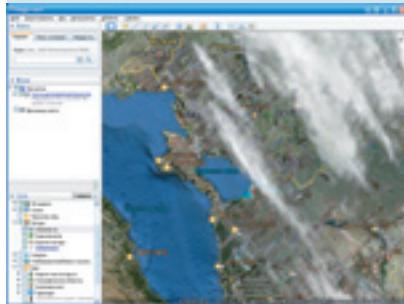
Для активации окна командной строки нужно нажать комбинацию клавиш «Win+R».

КОММУНИКАЦИИ

Google Earth

Привязка текущей погоды к карте

Не помешают ли погодные условия запланированному отдыху на природе? Разобраться с этим помогут спутниковые снимки.



Погодный отчет Анимированный облачный слой точно покажет, чего ждать — дождя или снега

СОВЕТ Встроенные функции Google Earth предлагают большое количество вариантов отображения карты.

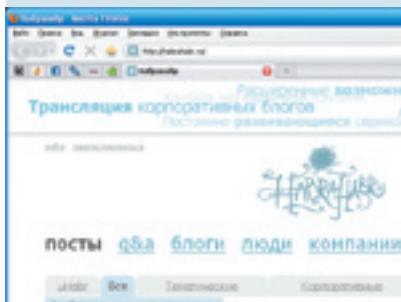
Запустите программу и раскройте категорию «Погода» на левой боковой панели «Слои». Затем активируйте «Облака», «Радиолокатор», «Прогноз погоды» и «Информация». После этого программа будет показывать текущее положение облаков поверх карты. Как только вы приблизите изображение достаточно сильно, вы окажетесь «под облаками» и снова получите хороший обзор. Если кликнуть по иконкам, обозначающим погоду, левой кнопкой мыши, откроется окно с расширенной информацией и прогнозом на следующие два дня.



Mozilla Firefox 3.x

Организация вкладок для экономии пространства

Часто для быстрого просмотра нескольких сайтов пользователи загружают много страниц одновременно, и для перехода к следующей приходится прокручивать панель вкладок. Чтобы этого избежать, можно уменьшить их ширину.



Компактность Можно сэкономить место для вкладок, убрав их текстовые описания и оставив только фавиконы

СОВЕТ В большинстве случаев сайты снабжены фавиконами — небольшими значками, которые отображаются перед адресом сайта в адресной строке и в описаниях вкладок. Текстовые пояснения дают более точное представление о веб-странице, но из-за сокращений вся польза от них нередко теряется. Изменение параметра `browser.tabs.tabMinWidth` в расширенных настройках браузера, позволяет уменьшить размеры вкладок. Однако лучше настраивать их при помощи дополнения `App Tabs`, которое дает возможность мини-

мизировать каждую по отдельности. Зайдите на сайт <https://addons.mozilla.org> и наберите в строке поиска название этого дополнения. На странице «App Tabs» нажмите кнопку «Добавить в Firefox». После установки расширения и перезагрузки браузера в контекстном меню, открывающемся при клике по вкладке, появится пункт «App Tabs». При его выборе ширина вкладки уменьшится, скрывая заголовок, а сама вкладка переместится влево. Если вы хотите отказаться от преобразований, снова выберите этот пункт или перетащите вкладку вправо.

Chrome

Интеграция уведомлений в браузер

Google Chrome — быстрый браузер, но работу с ним можно еще больше ускорить, в частности при чтении электронной почты.

СОВЕТ Желательно, чтобы веб-обозреватель и почтовый сервис работали в тесном взаимодействии, но по умолчанию это не так. Требуемую функциональность можно получить с помощью расширения.

На странице <https://chrome.google.com/extensions> введите в строке поиска «Google Mail Checker Plus». В следующем диалоговом окне нажмите «Install». Еще раз подтвердите свои действия, кликнув по «Установить». Расширение начнет работать без перезагрузки браузера.

После этого справа от адресной строки появится иконка конверта, отображающая количество непрочитанных писем. При клике по ней появится расширенный отчет. Когда поступает новая почта, раздается звуковой сигнал, а начало сообщения отображается во всплывающем окне.

При медленном соединении можно увеличить интервал проверки писем, кликнув правой кнопкой мыши по иконке конверта и выбрав пункт «Настройки». Затем на закладке «Accounts» в поле «Polling interval» выберите временной отрезок.

ФОТО И ВИДЕО

Фотосъемка

Настройка глубины резкости для портрета

Чтобы уменьшить глубину резко изображаемого пространства при портретной съемке, вы устанавливаете средние и малые значения диафрагмы — именно такие рекомендации дают классические книги по художественной фотосъемке. Однако результат разочаровывает: иногда в фокусе оказывается даже фон.



Геометрия Сенсор формата APS-C требует большего диафрагменного отверстия для получения малой глубины резкости

СОВЕТ Как правило, в зеркальных камерах среднего класса используются светочувствительные матрицы формата APS-C. Ее физические размеры варьируются в диапазоне от 20,7x13,8 до 25,1x16,7 мм. Это значительно меньше, чем традиционный «малый формат» (36x24 мм). Такая разница непосредственно влияет на глубину резкости: чем меньше сенсор, тем больше будет эта характеристика при такой же диафрагме. На практике это означает, что при съемке с близкого расстояния на фотоаппарат с матрицей APS-C вам не удастся добиться того же сочетания контрастных и размытых планов, что и при использовании камеры с полноформатным сенсором.

У этой проблемы есть два возможных решения — выставить диафрагменное число на один-два шага меньше, чем указано в учебнике, или использовать объектив с увеличенным фокусным расстоянием. Однако во втором случае снимать придется с большей дистанции, что не всегда возможно. **CHIP**



Фотопортрет младенца: особенности

Абсолютно гладкую кожу без малейших изъянов можно увидеть только на обложках глянцевых журналов — в действительности даже у младенцев бывают покраснения и дефекты.

Проблема

Кожа детей в возрасте до нескольких месяцев представляет серьезную проблему для фотографа. В этот период она очень нежная и чувствительная, поэтому покраснения и высыпания — обычное явление. На фотографиях это выглядит не очень хорошо.

Снимаем иначе

Если фотографировать при ярком освещении или со вспышкой, проблемные места становятся еще заметнее: светлые участки кожи выглядят бледнее, а красные пятна получаются более яркими. Используйте при съемке мягкий, непрямой и неяркий свет. Чтобы увеличить скорость срабатывания затвора, повысьте значение ISO.

Обработка на ПК

Хороший способ скрыть проблемные участки кожи — конвертировать цветную фотографию в градации серого. Однако черно-белый портрет выглядит невзрачным и скучным. Добиться объемности изображения можно, если увеличить контрастность и подчеркнуть игру света и тени. Создайте копию фонового слоя, воспользовавшись сочетанием клавиш

«Ctrl+J», и примените к ней фильтр «Gaussian Blur» из меню «Filter | Blur». Щелкните правой кнопкой мыши по новому слою на панели слоев и выберите в выпадающем списке пункт «Blending options». В открывшемся окне укажите для «Blend Mode» значение «Lighten». Теперь нажмите клавишу «B», чтобы выбрать инструмент «Кисть». Используя белый фоновый цвет, обработайте ее рот, глаза, ноздри, то есть те участки, к которым не нужно применять фильтр размытия. Чтобы получить мягкие переходы, уменьшите непрозрачность слоя приблизительно до 85%. Теперь создайте новый слой «Channel mixer». В диалоговом окне внизу отметьте галочкой параметр «Monochrome» и с помощью ползунков задайте для «Red» значение «+39», для «Green» — «+50», а для «Blue» — «+11». Щелкните по созданному корректирующему слою и инвертируйте его с помощью комбинации «Ctrl+I». На панели инструментов переключите цвета так, чтобы черный стал фоновым, а белый — рисующим. С помощью кисти «B» обработайте контуры и затененные участки — например, волосы и складки кожи. При необходимости можно уменьшить непрозрачность кисти или всего слоя.

Объединяем миры

Все лучшее из Microsoft Windows, Apple iOS и Google Android — в вашем распоряжении. Мы расскажем, как научить программы от конкурирующих производителей взаимодействовать и дополнять друг друга.



Цифровой мир 2011

CHIP представляет 25 революционных новинок, среди которых — лучшие цифровые устройства и технологии, ожидающие нас в наступившем 2011 году.



Поддельные смартфоны

Китайские клоны популярных моделей выглядят почти как оригиналы и даже имеют больше функций. Но что можно сказать об их качестве? CHIP ответит на этот и другие вопросы, а также поможет отличить подделку.

CHIP Еще в номере

→ СКАЧИВАЕМ ЛЕГАЛЬНО

CHIP расскажет о лучших интернет-сервисах, позволяющих, не нарушая закона, скачивать музыку, видео, книги и программы.

→ НОВАЯ СУПЕР-BIOS

Конец BIOS неизбежен. Пришедший ей на смену новый интерфейс ввода-вывода UEFI сделает работу вашего компьютера быстрее, безопаснее и эффективнее.

→ МЕГАТЕСТЫ

Сравнительное тестирование планшетов, телевизоров с диагональю от 40 дюймов, фотокамер и пакетов безопасности поможет сделать правильный выбор при покупке.

CHIP 2/2011
в продаже
с 21 января
2011 года

Фото: компании-производители; SONY PICTURE RELEASING

+DVD 9
ТРЕЙЛЕРЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ



CHIP DVD в феврале

CHIP протестировал пять программ для склеивания панорамных снимков и расскажет обо всех их особенностях. Также на диске вы найдете софт для расширения возможностей общения в социальной сети «ВКонтакте».

Фиксируйте разговоры

Дополнение Skype Recorder позволит записывать все телефонные разговоры.

Копирование системы

Читатели CHIP смогут три месяца бесплатно пользоваться программой Backup & Recovery 10 Pro.

Электронный страж

Установите Easy Free Web Cam — и ваша веб-камера превратится в охранное устройство.

Программы для жизни

Свежий набор утилит от Microsoft в рамках пакета Windows Live.