

四

01
13
HO

а флешике • Как защитить смартфон от вирусов

БЛАГАДАРКИ • 500 ПРОГРАММ Н

Прокачай свой гаджет • Лучшие по

Всего 24,95

+DVD 9

Как защитить смартфон

Лучшие приложения для защиты от вирусов и кражи ► 70

УКРАЇНА

Весь нужный софт

БЕСПЛАТНО НА DVD

**БОЛЕЕ 100
ПРОГРАММ**

11
СПЕЦВЕРСИЙ
В ПОДАРОК
НА DVD

№01 ЯНВАРЬ 2013

ПК, КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

ПРОКАЧАЙ СВОЙ ГАДЖЕТ

Добавляем устройствам до 80% эффективности ►114

Лучшие подарки в стиле DIGITAL

Гид покупателя: успей подготовиться к праздникам ► 34

500 программ на вашей флешке

Как запускать любые приложения на любом компьютере ▶ 120

Скачай больше
задач с [ebooki.ru](#)

Мегатех: фотокамеры, смартфоны, SSD-накопители



Дополнительные тесты — на онлайн-портале chip.ru



Рекомендованная розничная цена

The Ultimate Wireless ☺

ГАРПОО



T6

Бездротова
multi-touch мишка **319 грн.**



E6300

Портативна
Bluetooth клавіатура **299 грн.**



H6020

Bluetooth
стерео-гарнітура **329 грн.**



Доступна ціна,
стильний дизайн,
висока якість.

Ціни дійсні на момент публікації.
Рапу - не обмежуй себе.



Шукайте в найближчому магазині Comfy.

COMFY®

КОМФОРТНІ
МАГАЗИНИ
ТЕХНІКИ



0-800-500-190
www.comfy.ua

2013: все будет «смарт»!



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Дорогой читатель!

Уходящий год стал годом, когда продажи обычных ПК пошли на спад. Не помог даже выход Windows 8. Сердца пользователей все сильнее завоевывают мобильные гаджеты, рассчитанные на постоянное подключение к Сети. Это меняет все — не только устройства, но и Интернет и его сервисы, предлагая множество новых возможностей и создавая немало проблем. CHIP расскажет, как максимально эффективно и безопасно использовать свои гаджеты, а также поможет выбрать новые.



СМАРТ-ВЫБОР Все прогнозы говорят о том, что в 2013 году рынок мобильных устройств продолжит расти, и сегодня все больше компаний стараются выйти на него со своими продуктами. Разобраться в существующем многообразии помогут тесты CHIP. Вы узнаете, насколько хорош новый планшет от Apple — iPad Mini (стр. 54), кто оказался на пьедестале почета среди производителей топовых смартфонов (стр. 44) и какие приложения из нового магазина Windows стоит установить, а какие лучше обойти стороной (стр. 24).

СМАРТ-НАСТРОЙКА Если вы уже приобрели необходимые вам устройства, будь то фотокамера, ноутбук или телевизор, CHIP расскажет, как их настроить, чтобы повысить эффективности работы (стр. 114). Также CHIP поможет защитить свой смартфон от возрастающей угрозы заражения вирусом (стр. 70), а десктоп — от назойливой рекламы и вредоносного спама (стр. 128). Помимо этого вы узнаете, как с помощью «облачных» сервисов обработать видео даже на маломощном компьютере (стр. 136) и разместить на флешке все необходимые программы (стр. 120) для запуска на любом ПК.

СМАРТ-ШОПИНГ Если у вас нет времени на выбор подарка или закончились идеи — это не проблема. Воспользуйтесь гидом покупателя (стр. 34), содержащим лучшие оригинальные цифровые устройства, которые станут отличным подарком вашим близким. В свою очередь, CHIP дарит 11 спецверсий коммерческих программ, которые вы найдете на диске, прилагающемся к журналу.

С Новым годом!

s.antonchuk@burda.ua

**АКТУАЛЬНЫЕ
НОВОСТИ**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ
ТЕСТЫ**

**СОВЕТЫ
ЭКСПЕРТОВ**

**БЕСПЛАТНЫЕ
ПРОГРАММЫ**

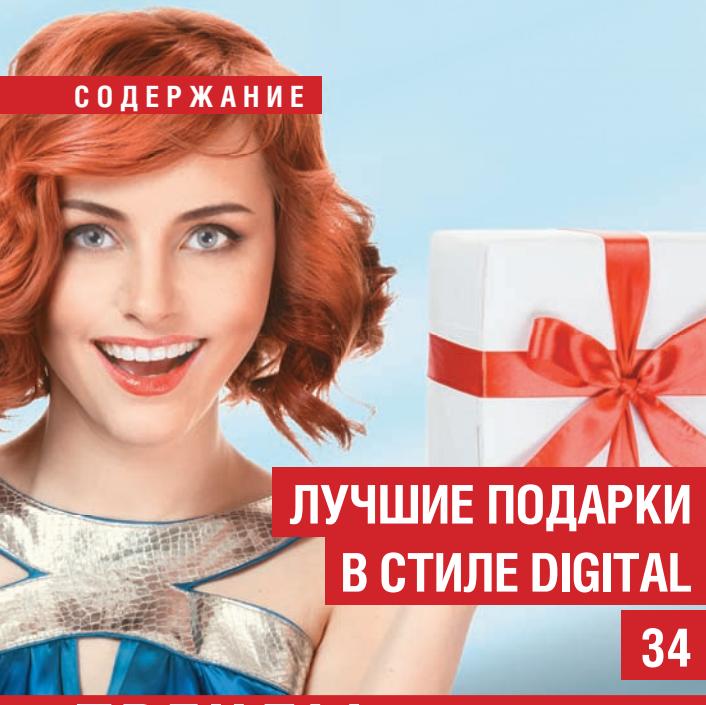
ВИДЕОУРОКИ



**Быстрый доступ
на сайт**



chip.ua



ЛУЧШИЕ ПОДАРКИ В СТИЛЕ DIGITAL

34



ХРАНИМ ФОТОГРАФИИ ПО-НОВОМУ

76

ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**
Наиболее примечательные события января
- 7 **Новости**
- 14 **Новые «кремниевые долины»**
Где в мире больше всего стартапов?
- 18 **Автомобили агента 007**
Самые интересные и стильные машины Джеймса Бонда
- 24 **Справочник приложений для Windows 8**
Полный набор программ для обеспечения безопасности, офисной работы, обучения и развлечений
- 32 **Шпионит ли Китай за нашим Интернетом?**
Власти западных стран подозревают, что китайское сетевое оборудование работает на правительство Поднебесной
- 34 **Лучшие подарки в стиле Digital**
Интересные, оригинальные и полезные устройства и гаджеты к Новому году
- 40 **«Умные» сети для электромобилей**
В будущем электрокары смогут обеспечивать дом своего владельца дополнительной электроэнергией

АВТОМОБИЛИ АГЕНТА 007

18



ТЕСТЫ

- 44 **Смартфоны класса High-End**
Тест двух десятков лучших моделей из числа доступных на рынке
- 50 **Компакты премиум-класса**
Тест 15 лучших любительских фотокамер
- 54 **iPad Mini — новый лидер**
Мини-планшет от Apple против своих прямых конкурентов
- 56 **SSD: рекорды скорости**
Тест 28 твердотельных накопителей емкостью 250 Гбайт
- 60 **Мобильные приложения для студентов**
Программы помогут в учебе и подготовке к экзаменам
- 66 **Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и ПО
- 70 **Как защитить смартфон**
Сравнительный тест 12 программ для защиты «андроидофонов» от вирусов и кражи
- 76 **Храним фотографии по-новому**
Выбираем удобный онлайн-сервис для хранения, просмотра, редактирования и синхронизации изображений
- 82 **Командовать сетями буду я**
Агрегаторы для социальных сетей облегчат общение в Сети
- 90 **Топ 10**
Рейтинг CHIP: 210 лучших продуктов в 21 категории
- 96 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров



ЛУЧШИЕ SSD НАКОПИТЕЛИ

56



ПРОКАЧАЙ
СВОЙ ГАДЖЕТ

114

ТЕХНИКА

104 Новые технологии изготовления дисплеев

Экраны будущего: прозрачные, гибкие, яркие, с высоким разрешением и отличной цветопередачей

108 Стандарт Qi: зарядка без проводов

Как устроены индукционные зарядные устройства

110 Самовосстанавливающиеся материалы

Царапины на экранах и корпусах устройств затягиваются сами

114 Прокачай свой гаджет

Добавьте до 80% эффективности домашним устройствам

120 500 программ на вашей флешке

Нужное ПО будет запускаться на любом ПК

124 Расширяем экран ПК

Как объединить рабочие пространства разных устройств

128 Защита от рекламы и спама

Блокируем несанкционированную почту и назойливую рекламу

132 Надежное удаление данных

Меры защиты от кражи «стертых» файлов

136 «Облачный» видеомонтаж

Устанавливать громоздкие видеоредакторы не обязательно

140 Коррекция экспозиции в Camera RAW

Редактируем «закатные» снимки

142 Секреты и советы

ЭФФЕКТИВНОЕ УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ



ОБЛОЖКА: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: «ЛЕЙОН-МЕДИА»
СЛОВО РЕДАКТОРА: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: «ЛЕЙОН-МЕДИА»;
СЛОВО КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: «ЛЕЙОН-МЕДИА»;
SCARNAFOLIA.COM, ROMA, ANADOLU FOTODA



CHIP DVD

98 Содержание DVD

Краткий дайджест ПО на DVD и обзор пяти бесплатных утилит

102 Учет для каждого

Сравнительное тестирование программ контроля личных и семейных финансов



Журнал информационных
технологий | 01/2013 (72)
Издание выходит ежемесячно
Подписной месяц — декабрь

Главный редактор: Сергей Антончук

Заместитель главного редактора: Алексей Лещук

Выпускающий редактор: Татьяна Алексеева

Арт-директор: Владимир Гоцко

Фоторедактор: Татьяна Парицкая

Дизайнер: Алла Калашникова

Над номером работали: Андрей Душко, Екатерина Эстерле

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Телефон: (044) 490-83-59 (доб.71-01), факс: (044) 490-83-60

Для писем: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

E-mail: chip@burda.ua

Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»

Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua

Отдел рекламы: тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64

Директор по рекламе: Анна Паличук, a.palichuk@burda.ua, т. (044) 490-83-63

Менеджер по рекламе: Лилия Марчук, l.marchuk@burda.ua, т. 490-8363 (вн. 7151)

Координатор печати рекламы: Ульяна Данилюк, u.danilyuk@burda.ua, (044) 490-83-63

Руководитель отдела маркетинга: Оксана Тукалевская, pr@burda.ua

Отдел распространения: (044) 494-07-92, (044) 494-07-93, distribution@burda.ua

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаем вам оформить подписку на журнал «CHIP» в Каталоге изданий Украины. Подписной индекс: 98565. Цена 25,10 грн. на минимальный срок подписки (1 месяц). Подписку можно оформить на 1, 3, 6 и 12 месяцев в ближайшем почтовом отделении.

Телефон отдела подписки: (044) 494-07-90

Журнал зарегистрирован в Государственной регистрационной службе Украины.

Свидетельство о регистрации: КВ №19239-90391Р от 01.08.2012

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.

Материалы со знаком публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю — ДП «Бурда-Украина».

Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересыпка текстов, фотографий и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».

Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата. Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.

Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel

Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine

licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ТИПОГРАФИЯ: MoraviaPress, a.s., U Ponu 3061,690 02

Reclav, Czech Republic

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 21.12.2012

ТИРАЖ: 27 000 экз.

Hubert
Burda
Media

Самые интересные события января

Ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.



ВЫСТАВКИ

8-11 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА

Международная выставка потребительской электроники

Крупнейшая в своей отрасли выставка CES (Consumer Electronics Show) ежегодно проходит в Лас-Вегасе (штат Невада, США). В 2013 году на ней будут представлены самые передовые новинки от ведущих производителей мобильных, компьютерных, ТВ- и других цифровых устройств. Посетителей выставки ждут свыше 20 тематических разделов с инновациями. Отдельный сегмент будет посвящен новейшим мобильным приложениям, наиболее перспективные из которых удостоются призов и наград. Кроме того, в рамках мероприятия запланирована конференция с экспертами и специалистами компаний и представителями мировых брендов. А мы будем следить за событиями и расскажем вам обо всем на страницах журнала.

Сайт: cesweb.org



КИНО

10 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА

Анна Каренина

Всемирно известный роман Льва Толстого получил новое рождение в виде экранизации от английского режиссера Джо Райта. Актёрский состав подобрался весьма впечатляющий, а саму Анну Каренину сыграла Кира Найти.



ПРАЗДНИКИ

10 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА

День рождения «Википедии»

Интернет-ресурсу Wikipedia исполняется 12 лет. За эти годы он превратился в основной источник данных самой различной направленности и теперь сравним с мировыми энциклопедиями. Отличительная особенность и уникальность проекта состоит в том, что он наполняется информацией обычными пользователями со всего мира.



КИНО

17 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА

Охотники на ведьм

Не каноничная киноверсия сказки братьев Гримм расскажет новую историю о Гензеле и Гретель, которые попадают в ловушку ведьмы-людоедки, живущей в чащне леса в прянничном домике. Однако брату и сестре удается перехитрить ведьму и спастись. А спустя несколько лет повзрослевшие Гензель и Гретель решают посвятить себя охоте на ведьм.

ДАТЫ

15 ЯНВАРЯ 1992 ГОДА

Изобретение браузера

Британский ученый Тимоти Бернерс-Ли, один из основателей Всемирной паутины, представил программу для просмотра ресурсов Интернета — гипертекстовый веб-браузер. Программа называлась весьма незатейливо — WorldWideWeb — и одновременно выполняла функции редактора HTML-страниц.



КОНЦЕРТЫ

22 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА

Michael Jackson: The Immortal World Tour

На арене спорткомплекса «Олимпийский» в Москве «Цирк дю Солей» покажет грандиозный спектакль Michael Jackson: The Immortal World Tour, который погрузит зрителей в атмосферу творчества знаменитого короля поп-музыки.



Акцент на мобильные устройства

В сегменте мобильных гаджетов очередное пополнение — в Украине появятся доступные Dual-SIM-смартфоны и планшеты от торговой марки Prestigio.

Представленные модели работают под управлением Android 4.0.4 ICS, хотя некоторые вскоре получат возможность обновления до Android 4.1. Среди всего многообразия новинок наибольший интерес вызывают планшетные компьютеры MultiPad 7.0 Prime Duo и MultiPad 8.03G Note и смартфон с двумя SIM-картами MultiPhone 4500 Duo. Оба представленных планшета отличаются наличием двухядерных процессоров с частотой 1,5 и 1,6 Гц соответственно, IPS-матриц с разрешением 1024x768 пикселей, 1 Гбайт

оперативной и 16 Гбайт постоянной памяти. Разрешение фронтальной камеры MultiPad 7.0 Prime Duo составляет 0,3, а задней — 2 мегапикселя, емкость батареи — 3200 мАч, цена — около 2000 гривен. MultiPad 8.03G Note оснащен двумя камерами — двухмегапиксельной фронтальной и пятимегапиксельной основной, аккумулятором на 6000 мАч и стоит порядка 4000 гривен. Главная особенность последнего — отдельный сенсорный слой и стилус в комплекте для удобства и повышения точности ввода.

Смартфон MultiPhone 4500 Duo оснащается 4,5-дюймовым IPS-экраном с разрешением 960x540 пикселей, защищенным ударопрочным стеклом Gorilla Glass, а также восьмимегапиксельной камерой, батареей емкостью 1850 мАч, 1 Гбайт оперативной и 4 Гбайт постоянной памяти, двухядерным процессором ARM Cortex A9 и четырехъядерной графикой. Цена данного устройства в украинских магазинах составит около 3000 гривен.

Сайт: prestigio.ua



MultiPhone 4500 Duo

MultiPad 8.03G Note

TP-LINK®
The Reliable Choice

Различные возможности совместного доступа через USB

Многофункциональный беспроводной маршрутизатор серии N, со скоростью передачи данных до **300 Мбит/с**
TL-WR842ND

Рекомендованная цена: **349.9** грн



Поддержка вещания до 4 беспроводных сетей с разными именами сети и паролями для гостей или друзей



Поддержка до 5 туннелей VPN обеспечивают удаленные VPN-подключения

Автомобильный интеллект

К международному проекту CAR 2 CAR, который позволит транспортным средствам «общаться» между собой, присоединилась компания Volvo. Она предоставила собственные разработки, помогающие обезопасить водителей от аварий.

В проект CAR 2 CAR, призванный объединить искусственный интеллект автомобилей разных производителей в общую сеть для безопасности вождения, уже вошли крупнейшие концерны: Honda, GM, Audi, BMW и Daimler. Теперь и Volvo вносит свой вклад — «умные» функции, разработанные для собственных моделей машин. Так, система Red Light Violation Warning предназначена предупредить водителя, который приближается к перекрестку с зеленым сигналом светофора, о том, что другая ма-

шина, следующая по перпендикулярной дороге, проедет этот перекресток на красный свет. Green Light Optimum Speed Advisory запрограммирована выдавать пользователю информацию о скорости движения на заданном участке дороги. При соблюдении рекомендаций автомобиль будет приближаться к перекресткам ровно в тот момент, когда загорается зеленый свет. Motorcycle Approaching Indication оповестит о приближении мотоцикла, а еще одна аналогичная система, Emergency

Vehicle Warning, предупредит водителя при обнаружении, например, машины скорой помощи. В этом случае водитель сможет заранее подготовиться уступить дорогу. Если впереди идущая машина начнет резкое торможение, система сообщит об этом благодаря функции Emergency Electronic Brake Light. Также в числе сервисов — системы обнаружения пробок (Traffic Jam Ahead Warning) и мониторинга погоды (последняя предупреждает водителя о состоянии дороги). Сайт: volvocars.com/ru



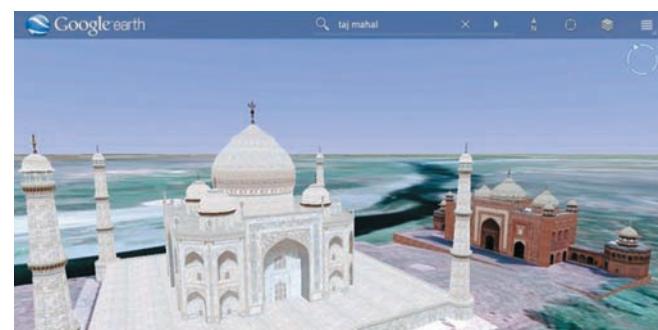
PS Vita: больше возможностей

Все возможности премиального сервиса PS Plus стали доступны обладателям консоли PS Vita. В рамках подписки владельцам новой портативной приставки Sony предлагается впечатительная подборка игр, причем не менее 14 из них можно загрузить сразу после активации аккаунта. Помимо этого более шести десятков игр доступны для скачивания в течение года. Еще одна возможность сервиса — автоматические обновления программного обеспечения системы, призов и игровых данных. Кроме того, подписка PS Plus в полной мере раскрывает кроссплатформенные возможности консолей. Так, для автоматической синхронизации достижений, призов и сохраненных данных выделяется сетевое хранилище объемом в 2 Гбайт (1 Гбайт для PS3 и 1 Гбайт для PS Vita). Годовая подписка на PS Plus для PS3 или Vita обойдется в 539, трехмесячная — в 159 гривен. При наличии подписки для PS3 использование сервиса для Vita дополнительно не оплачивается. Сайт: ru.playstation.com

21
млн

ДОЛЛАРОВ ПРИ-
ШЛОСЬ ЗАПЛАТИТЬ
APPLE ШВЕЙЦАРСКИМ
ЖЕЛЕЗНЫМ ДОРОГАМ
ЗА ПЛАГИАТ ДИЗАЙНА
ЧАСОВ ДЛЯ IOS 6

Путешествие в 3D



Google выпустила седьмую версию настольного приложения «Планета Земля», в которой появились два основных нововведения — городской 3D-режим и гид. Оба уже имелись в мобильном варианте программы. Пока 3D-режим доступен только для нескольких крупных городов: Сан-Франциско, Лос-Анджелес, Рим, Мюнхен, Манхейм и другие. Функция гида предлагает пользователю близлежащие места, посещение которых может его заинтересовать, включая исторические достопримечательности. Сайт: earth.google.com

КОРОТКО

3D-ПРИНТЕРЫ В МАССЫ

Принтеры для трехмерной печати постепенно переходят в категорию доступной периферии. Так, модель Solidoodle 3 SD1030-A, использующая для печати 1,75-миллиметровую пластиковую нить, уже предлагается на официальном сайте разработчика по цене \$799 (6500 гривен). Новинка размером 34x36x36 см весит 9 кг. Сайт: solidoodle.com

НОВЫЙ ЛИДЕР В РЕЙТИНГЕ СУПЕР-ЭВМ

Суперкомпьютер Cray XK47 Titan, установленный в Национальной лаборатории Оук-Ридж штата Теннесси (США), занял первое место в рейтинге 500 самых мощных суперкомпьютеров. Новая супер-ЭВМ продемонстрировала производительность в 17,59 петафлопс. У предыдущего лидера, IBM BlueGene/Q Sequoia, этот показатель составлял 16,33 петафлопс.

Сайт: top500.org

ВОСЕМЬ ЯДЕР ДЛЯ СМАРТФОНОВ

Samsung намерена представить следующее поколение мобильных процессоров для смартфонов и планшетов в феврале 2013 года. Новая архитектура позволяет объединить на одном кристалле два четырехядерных процессора ARM: Cortex-A15 с частотой до 1,8 ГГц и Cortex-A7 с частотой до 1,2 ГГц. При этом ядра первого из них функционируют только тогда, когда пользователь запускает ресурсоемкое приложение, а в остальных случаях всю работу выполняют энергоэффективные ядра Cortex-A7. Процессоры Samsung будут производиться по 28-нанометровой технологии.

Сайт: samsung.ru

HDD: ЗАПИСЬ

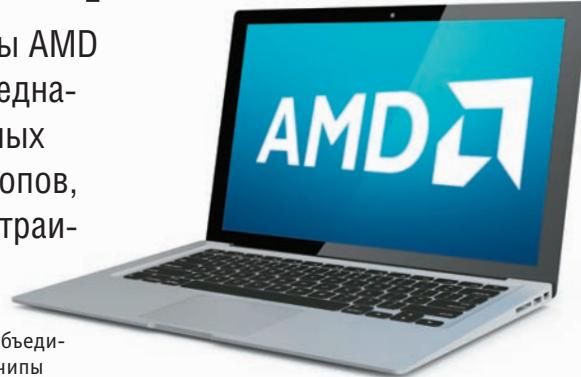
В ПЯТЬ РАЗ ПЛОТНЕЕ

Исследователи из Университета Техаса анонсировали технологию, которая позволит в пять раз увеличить емкость жестких дисков. Современные методы позволяют записывать лишь один терабит на квадратный дюйм. Сущность нового подхода заключается в использовании сверхмалых самоорганизующихся частиц — сополимеров, которые призваны надежно изолировать магнитные точки на пластинах HDD. При этом «разметка» из самих магнитных точек служит своего рода указателем для правильного расположения сополимеров.

Сайт: utexas.edu

Мобильные AMD: до 12 часов без подзарядки

Гибридные процессоры AMD второго поколения предназначены как для мощных мультимедийных лэптопов, так и ультрабуков и встраиваемых систем.



Гибридные процессоры, или APU, объединяют центральный и графический чипы на одной подложке. Среди главных достоинств решений нового поколения инженеры AMD выделяют улучшившийся вдвое по сравнению с предшественниками показатель энергоэффективности. Время автономной работы мобильных ПК с новыми чипами будет достигать 12 ч. При этом прирост производительности центрального процессора достигает 29%. В конфигурацию APU серии A второго поколения входят графические процессоры линейки Radeon HD 7000, которые обеспечивают прирост графической производительности на 56% по сравнению с предыдущей серией Radeon HD 6000. Новые модели мобильных чипов A10-4600M, A8-4500M, A6-4400M, A10-4655M и A6-4455M выпускаются по стандартам 32-нанометрового техпроцесса. Первые три чипа рассчитаны на использование в мультимедийных и игровых лэптопах, еще две модели предназначены для ультрабуков и встраиваемых систем. Сайт: amd.com

70%

ИГРОВОГО КОНТЕНТА, С КОТОРЫМ РАБОТАЕТ NVIDIA ПО ВСЕМУ МИРУ, ТЕСТИРУЕТСЯ В МОСКВЕ

ИСТОЧНИК: NVIDIA

«Яндекс.Навигатор» стал понимать украинский

С очередным обновлением в навигационном сервисе появилась возможность распознавания голосовых подсказок и выполнения голосовых команд на украинском языке. Пока такое управление запущено в режиме бета-тестирования. В обновленной версии «Яндекс.Навигатора» интерфейс и голосовые подсказки доступны на украинском или русском языке. Приложение учитывает языковые предпочтения пользователя и работает на том языке, который выбран в настройках телефона. Голосовое сопровождение доступно в двух вариантах — в женском и мужском исполнении. Примечательно, что с помощью голосовых команд можно не только строить маршруты, но и сообщать о событиях на дороге.

Сайт: yandex.ua



Терабайтный DVD

Несмотря на доступную цену за гигабайт у HDD, они никак не годятся для массового распространения информации. При больших тиражах наиболее популярным форматом остается оптический накопитель. Недавно Fujifilm объявила о своем намерении создать диск, вмещающий 1 Тбайт данных. Разработанная компанией технология позволяет записывать на одной стороне диска по 20 слоев емкостью 25 Гбайт каждый. Кроме того, себестоимость будущих накопителей, по словам производителя, должна быть ниже, чем у дисков Blu-ray. Новые носители появятся в продаже не раньше 2015 года. Сайт: fujifilm.eu/ru

Двухколесный электрокар

Внешне эта модель представляет собой комбинацию скутера и автомобиля: она передвигается на двух колесах, но при этом постоянно находится в равновесии.

Новый концептуальный электрокар C-1 от калифорнийской компании Lit Motors предназначен в первую очередь для современных мегаполисов, переполненных транспортом. Lit Motors C-1 представляет собой гибрид двухколесного скутера и автомобиля: по обе стороны концепт-кара располагаются полноразмерные двери, упрощающие посадку и высадку, а за водительским креслом имеется дополнительное сидение для пассажира. Одним из важнейших его

достоинств является система автоматического поддержания равновесия: в днище концепта располагаются два вращающихся магнитных диска (гироскопы), которые и обеспечивают ему устойчивость и маневренность во время движения, а также поддерживают равновесие во время остановок. У новинки приличные скоростные характеристики: C-1 может разгоняться до 100 км/ч всего за 6 с, а максимальная скорость составляет 220 км/ч. После одной

полнейшей зарядки аккумулятора, которая длится около шести часов, электрокар сможет проехать 350 км. Компания-разработчик также отмечает наличие системы рекуперации энергии при торможении: это значит, что при каждом замедлении хода машины производится подзарядка аккумуляторной батареи. Массовое производство Lit Motors C-1 стартует в 2014 году, ориентированная стоимость электрокара в США составит \$24 000. Сайт: litmotors.com



Углеродные транзисторы

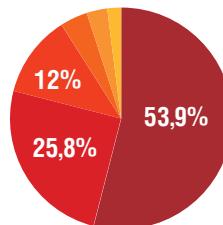


Недавно в компании IBM создали транзистор, работающий на углеродных нанотрубках, а осенью 2012 года исследователи разместили более 10 000 нанотрубок на одной микросхеме, продемонстрировав, что они

вполне смогут прийти на смену кремнию в чипах. Благодаря этому технологическому прорыву производительность процессоров сможет и в будущем удваиваться каждые 18 месяцев. Сайт: ibm.com

ANDROID JELLY BEAN: ПОКА ТОЛЬКО 2,7%

Согласно отчету компании Google о распространности версий ОС Android, доля Jelly Bean пока очень мала — всего 2,7%. Ice Cream Sandwich установлена уже на 25% устройств. Лидирует версия Gingerbread (Android 2.3) — 53,9%, хотя ее доля и снижается. Большинство аппаратов на ее базе относятся к недорогим, и обновление для них маловероятно. Сайт: google.com



GINGERBREAD — 53,9%
ICE CREAM SANDWICH — 25,8%
FROYO — 12%
ECLAIR — 3,1%
JELLY BEAN — 2,7%
HONEYCOMB И ДР. — 2,5%



Халатные профессионалы

Компания Sucuri, специализирующаяся на компьютерной безопасности, проанализировала 10 млн веб-сайтов и обнаружила, что около 2000 из них имеют серьезную уязвимость, причем некоторые из этих ресурсов принадлежат крупным компаниям, таким как Cisco и Ford. Уязвимость связана с неправильно сконфигурированным веб-сервером Apache. Невнимательные администраторы оставляют доступ к модулю mod_status сервера видимой для посторонних. Информация из него может помочь злоумышленникам проникнуть в корпоративную сеть. Сайт: sucuri.net

68%

СМАРТФОНОВ
В МИРЕ РАБОТА-
ЕТ НА БАЗЕ ОС
GOOGLE ANDROID

ИСТОЧНИК: КОМПАНИЯ IDC

Intel отстает

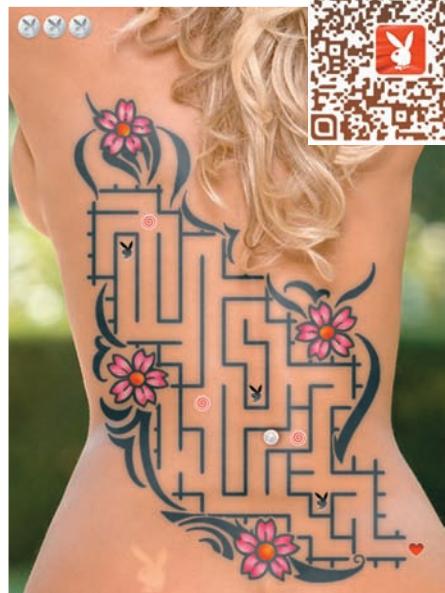
Компания Qualcomm по стоимости на фондовом рынке опередила другого процессорного гиганта, Intel. Это стало следствием глобальных тенденций: объемы производства мобильных чипов растут, в то время как выпуск CPU для ПК сокращается. В третьем квартале 2012 года продажи настольных компьютеров упали на 19%. Это самый резкий спад за последние 10 лет. К тому же Apple объявила, что рассматривает возможность заменить процессоры семейства Intel Core в своих Mac-Book на чипы с мобильной архитектурой ARM. Таким образом, выручка Intel за третий квартал 2012-го снизилась на 11% по сравнению с тем же периодом предыдущего года.

Сайт: intel.com

Лабиринт для плейбоя

Популярное развлечение на смартфонах — игры, в которых, управляя шариком, надо пройти лабиринт. Свой вариант подобной забавы предлагает журнал Playboy. Полем для игры служат фигуры очаровательных моделей, и это определенно добавляет сложности, так как концентрироваться на управлении становится непросто. Лабиринт составлен из замысловатых татуировок. На каждом

уровне надо собрать всех фирменных зайчиков Playboy. Двигающиеся воронки-телеportedоры делают игровой процесс нелинейным. После завершения уровня открывается новая часть большого изображения модели. Самых упорных игроков после прохождения всех 40 уровней ожидает приз — доступ к галерее фотографий лучших девушки месяца Playboy. **Сайт:** play.google.com



БОЛЕЕ \$500 000 000

СОСТАВИЛИ СБОРЫ ЗА ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА ПРОДАЖ ИГРЫ CALL OF DUTY: BLACK OPS 2

ИСТОЧНИК: ACTIVISION INC.

Сенсорный дисплей для любой поверхности



Представьте себе помещение, в котором каждая поверхность реагирует на прикосновения, подобно сенсорному экрану. Возможно, что инженерам уже в скором времени удастся воплотить в жизнь подобную идею. Исследователи из канадских Университетов Альберты и Торонто разработали устройство под названием Magic Finger, которое превращает любую поверхность в подобие сенсорного дисплея.

Magic Finger состоит из кольца, которое надевается на указательный палец руки, датчика света, встроенной камеры и объектива. Благодаря этому устройство «понимает», с каким материалом взаимодействует пользователь. Например, прикоснувшись к чехлу мобильного телефона, можно будет уменьшить громкость звонка, а дотронувшись до воротника — позвонить по определенному номеру. **Сайт:** ualberta.ca

Углеродное волокно в новых автомобилях сэкономит горючее

Компания Ford продемонстрировала прототип капота, созданного из углеволокна, который в перспективе способен улучшить показатели топливной эффективности новых автомобилей. Пластиковый капот для Ford Focus, усиленный углеволокном, был представлен в рамках Европейской выставки композитных материалов в Дюссельдорфе (Германия). При его изготовлении был применен сверхпрочный материал, используемый при создании гоночных и спортивных автомобилей. Прототип капота Focus более чем на 50% легче стандартного стального аналога. Инженерам Европей-

ского исследовательского центра Ford удалось сделать процесс производства одного капота из углеволокна достаточно быстрым. Это позволит использовать данный метод в промышленных масштабах, что станет значительным шагом на пути к расширению применения легких материалов в автомобилях Ford. Углеволокно в пять раз прочнее стали, при этом в два раза жестче и имеет в три раза меньший вес. Использование подобных материалов, согласно подсчетам Ford, позволит к 2020 году снизить вес производимых автомобилей в среднем на 340 кг. **Сайт:** ford.ru



Мощные мини-ПК для дома и офиса

Новая серия компактных настольных систем от Sapphire на базе платформы AMD Trinity характеризуется достаточным запасом производительности.

Миниатюрные ПК наращивают мощность и становятся более доступными. Новая серия неттопов Edge VS от компании Sapphire одинаково хорошо подойдет как для офисных нужд, так и на роль мультимедийного центра развлечений. Устройства предлагаются в виде barebone-систем либо готовых решений с предустановленной ОС. В стандартной комплектации модели поставляются с 4 Гбайт оперативной памяти DDR3 и жестким диском объемом 320 или 500 Гбайт. Для «продви-

нутых» пользователей или сборщиков предлагается вариант без дополнительных компонентов, что позволяет создавать собственную конфигурацию, в том числе с использованием SSD-накопителей и увеличением ОЗУ до 16 Гбайт. Гибридные процессоры AMD и аппаратное ускорение обработки видео обеспечивают Edge VS хорошим запасом производительности, достаточным для просмотра фильмов, веб-серфинга и онлайн-игр. Мини-ПК предлагает хороший набор коммуникаци-

онных возможностей. В него входят сетевой интерфейс 1 Гбит/с, беспроводные модули Wi-Fi b/g/n и Bluetooth 3.0, видеовыходы HDMI и DisplayPort. Также они оснащены двумя портами USB 3.0, четырьмя USB 2.0 и встроенным высокоскоростным карт-ридером. Устройства демонстрируют умеренное энергопотребление, а также низкий уровень шума при работе. Цены и сроки появления мини-ПК Edge VS в украинских магазинах пока неизвестны.

Сайт: sapphiretech.com



Экстремальный чехол на все случаи жизни



Прототип TaskOne объединяет функциональные возможности защитного чехла и набора инструментов «мультитул». Он предназначен для использования со смартфонами iPhone 4/5. В чехле по принципу перочинных ножей собрано 16 различных инструментов: многоцелевой нож, миниатюрная пила, плоскогубцы, линейка, инструмент для зачистки проводов и отвертки. При всей функциональности у TaskOne имеется один значительный недостаток — большой вес. Так, версия для iPhone 4 весит 89, а для iPhone 5 — 94 г. Для начала производства гаджета требуется около \$45 000, сбор средств ведется через сайты народного финансирования. Сайт: indiegogo.com

БОЛЕЕ **\$500 000 000**

СОСТАВЛЯЕТ ПОТЕНЦИАЛ РЫНКА ОНЛАЙН-ВИДЕОСЕРВИСОВ В СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА

ИСТОЧНИК: MEGOGO.NET

Продукты ESET уже «дружат» с Windows 8

Шестое поколение продуктов ESET для защиты домашних компьютеров — NOD32 Antivirus 6 и Smart Security 6 — получили сертификат совместимости с операционной системой Windows 8 и теперь полноценно функционируют в новой ОС от Microsoft. Украинская версия данных приложений уже доступна пользователям в Windows Store. Сайт: eset.ua



Обновление для Windows Phone 8 — в следующем году

После не самого удачного старта новой мобильной ОС от Microsoft компания работает над апгрейдом для Windows Phone 8. Пакет обновлений получит название Apollo Plus и появится в первом квартале 2013 года. Он призван устранить ряд недочетов, на которые в последнее время жаловались пользователи, а также добавить поддержку VPN. В частности, Apollo Plus обещают исправить баг, который позволял устройствам все время оставаться подключенными к сети Wi-Fi, и внести существенные изменения в аудиочасть системы. Скорее всего, это будет первое обновление для Windows Phone 8, которое можно будет загрузить прямо с телефона. Сайт: microsoft.com

APC SurgeArrest® — надежный защитник дорогостоящей техники!

Сетевой фильтр

- Защита от всплесков напряжения и высокочастотных помех в сети, ударов молнии
- Фильтрация шумов и помех в локальной сети, антенной и телефонной линиях
- Гарантия от 3 до 5 лет



УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОДУКТАХ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ОФИСА

WWW.APCHOME.RU



Скачайте **БЕСПЛАТНО** информационную статью APC №18
«Семь типовых проблем электропитания», зарегистрируйтесь
и воспользуйтесь возможностью **ВЫИГРАТЬ iPad!**
Посетите сайт www.apc.com/promo, введите ключевой код 79106v.

Бесплатная линия контакт-центра APC для Украины: 0 800 502 722

APC
by Schneider Electric

НОВЫЕ «КРЕМНИЕВЫЕ ДОЛИНЫ»

Успешные
IT-компании есть
не только в США.
По всему миру
в техноцентры
вкладываются
большие средства.

«ГОРЯЧИЕ ТОЧКИ» СТАРТАПОВ

Согласно сайту Startup Compass, в этих городах стартапы
наиболее экономически эффективны.

1	Кремниевая долина
2	Нью-Йорк
3	Лондон
4	Торонто
5	Тель-Авив
6	Лос-Анджелес
7	Сингапур
8	Сан-Паулу
9	Бангалор
10	Москва
11	Париж
12	Сантьяго
13	Сиэтл
14	Мадрид
15	Чикаго
16	Ванкувер
17	Берлин
18	Бостон
19	Остин
20	Мумбаи
21	Сидней
22	Мельбурн
23	Варшава
24	Вашингтон
25	Монреаль

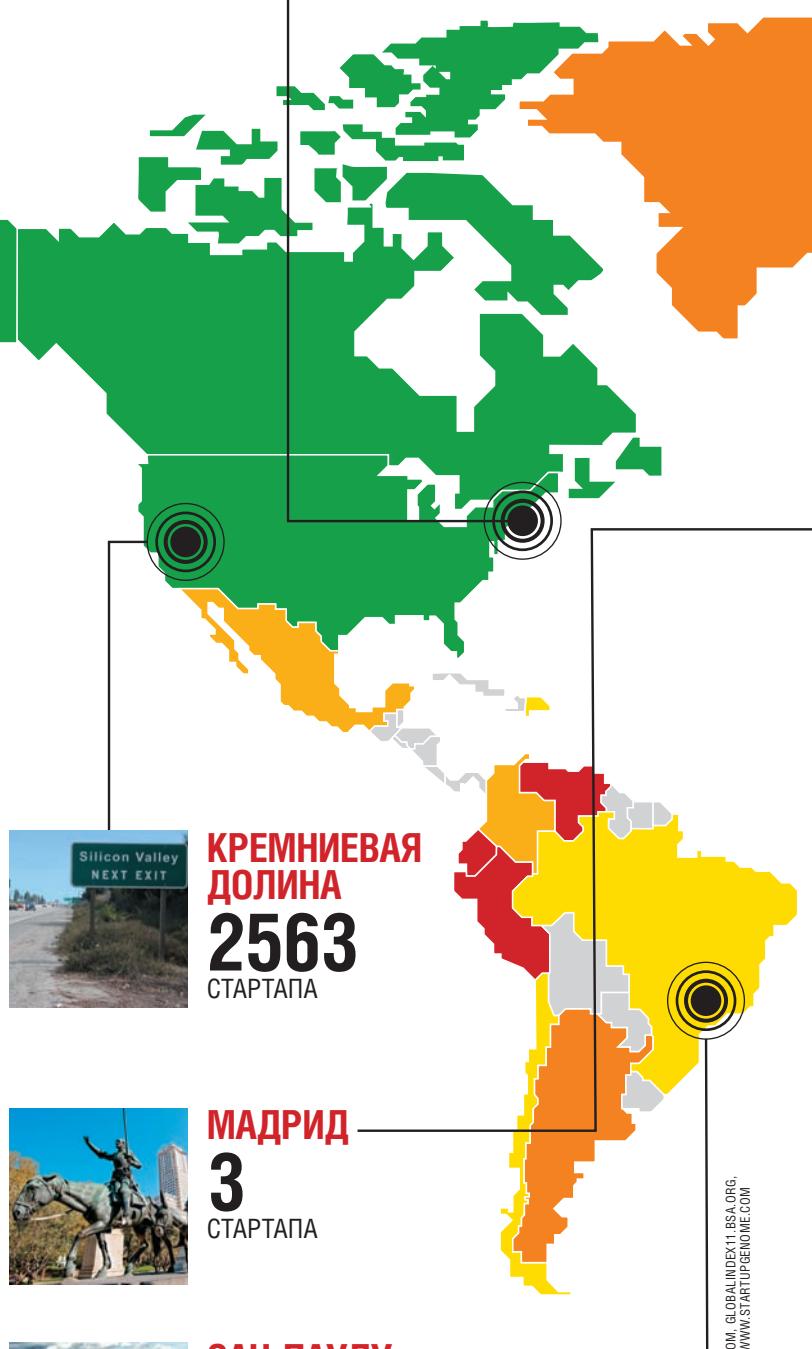
СОФТВЕРНЫЕ ГИГАНТЫ

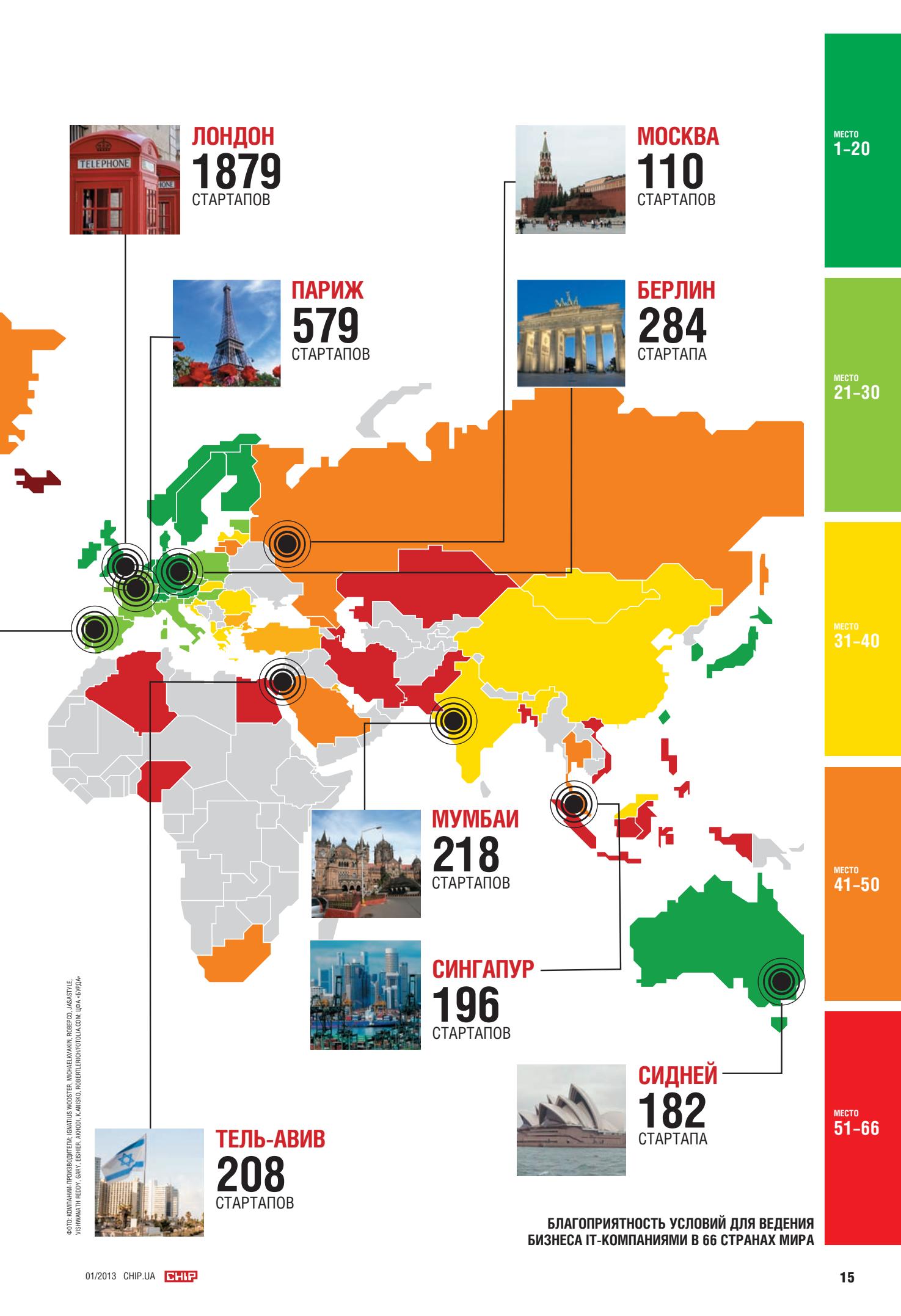
В первой десятке списка лучших софтверных компаний, составленного Forbes, наибольшее число мест досталось американским фирмам.

1	 Microsoft
2	 Oracle
3	 SAP
4	 Symantec
5	 CA Technologies
6	 VMware
7	 Adobe
8	 Intuit
9	 Amadeus IT Holding
10	 Check Point



НЬЮ-ЙОРК
2438
СТАРТАПОВ

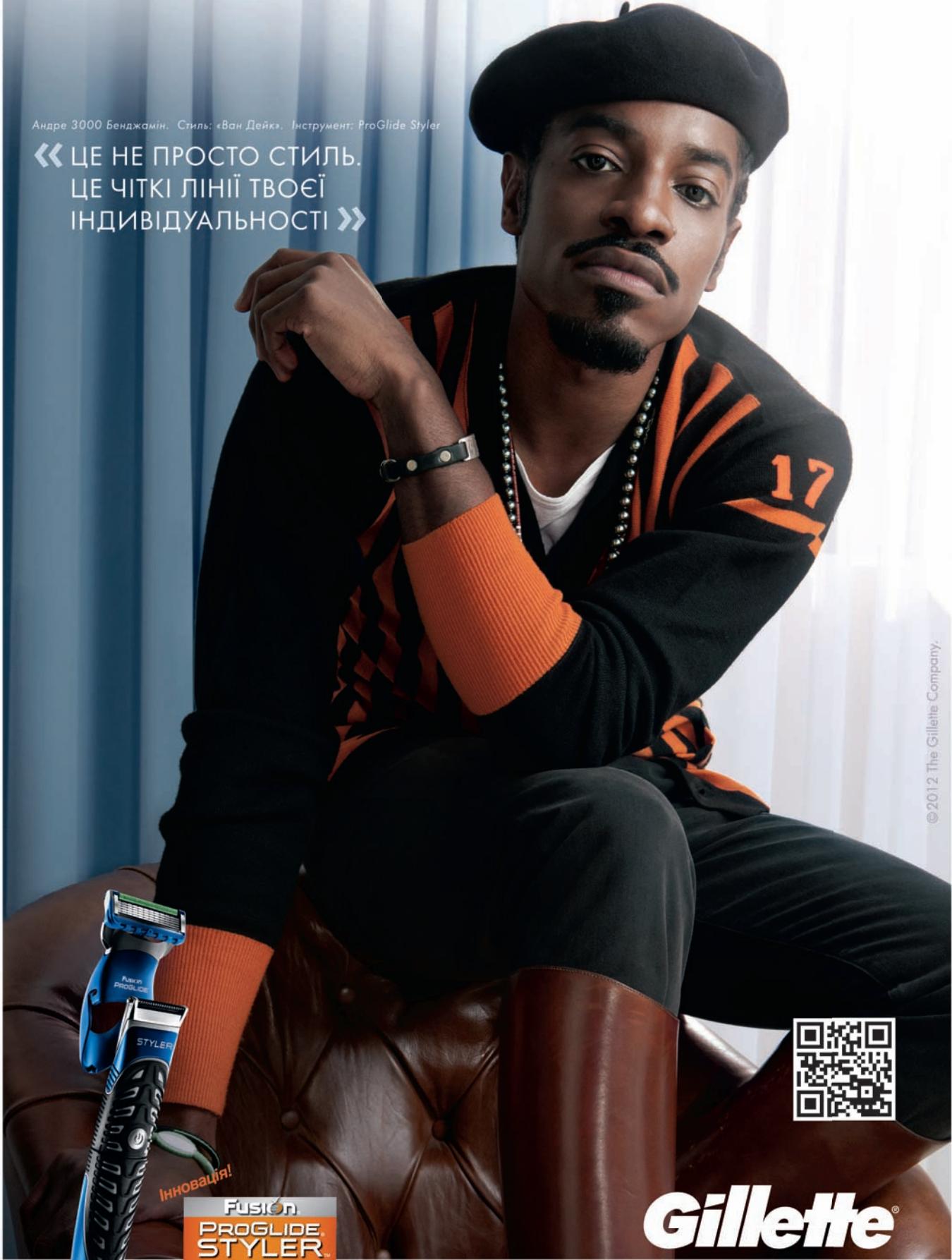




MASTERS OF STYLE

Андре 3000 Бенджамін. Стиль: «Ван Дейк». Інструмент: ProGlide Styler

«ЦЕ НЕ ПРОСТО СТИЛЬ.
ЦЕ ЧІТКІ ЛІНІЇ ТВОЄЇ
ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ»»



© 2012 The Gillette Company.



Fusion
PROGLIDE[®]
STYLER[™]

Бритва, стайлер,
траммер 3-в-1

Gillette[®]

НАЙКРАЩЕ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ™

MASTERS OF STYLE

Едіан Броуді. Стиль: «акір». Інструмент: ProGlide Styler

«СТИЛЬ НАРОДЖУЄТЬСЯ З ДЕТАЛЕЙ»

© 2012 The Gillette Company



Інновація!

FUSION
PROGLIDE
STYLER™

Бритва, стайлер,
триттер 3-в-1

Gillette®

НАЙКРАЩЕ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ™



Автомобили АГЕНТА 007

За те 50 лет, что на экраны выходят киноэпопеи про Джеймса Бонда, ее супергерой по полной программе испытал десятки автомобилей. Они менялись от фильма к фильму.

ASTON MARTIN DB5: лучший друг Бонда



Элегантные и одновременно спортивные автомобили этого британского производителя вошли в число самых любимых машин Бонда за всю историю выхода фильмов о нем. Но чемпионским стоит признать именно DB5 образца 1964 года — позже он появлялся еще в семи кинолентах. Так случилось и в последней — «007: Координаты «Скайфолл», в которой Бонд «возвращается из прошлого» за рулем классического купе. Ранее автомобиль стрелял встроенными в габаритные фонари пулеметами, атаковал колеса противника выдвигающимися ножами и разбрызгивал масло перед преследователями.

До 1999 года, когда в фильме «И целого мира мало» герою бондианы предложили «оседлать» BMW Z8, он уже не раз изменял родному автопрому с «баварцами». Были в его парке и BMW Z3, и BMW 750iL, и даже мотоцикл R1200C. Но из Z8 создатели фильма решили сделать настоящего монстра. И без того редкий автомобиль защитили титаном, по традиции снабдили ракетами, а все лобовое стекло стало дисплеем, на который проецировалось изображение (вспоминаются нынешние head-up-дисплеи в современных BMW). Жаль только, в конце картины Z8 погибает, отправляясь на морское дно.

BMW Z8: титановый ускоритель



RENAULT 11: ВЗЯТЬ ПОКАТАТЬСЯ

Работа суперагента не только опасна, но и заставляет быть изобретательным 24 часа в сутки. После первых удачных угонов для сиюминутных нужд к «Виду на убийство» (1985 год) Джеймс Бонд буквально входит в раж. Для начала он угоняет Renault 11. Хетчбэк оказался отнюдь не прост: на ходу он может превращаться в кабриолет, а затем и вовсе в двухколесную тележку. Гулять так гулять: после Renault 11 спецагент со своей спутницей, уходя от полиции, уводит у хозяев пожарный грузовик.



ALFA ROMEO GTV6: иностранныц в Берлине



В одном из эпизодов «Осьминожки» (1983 год), находясь в Восточном Берлине, Бонд неожиданно «одалживает» Alfa Romeo GTV6 у его заболтавшейся в телефонной будке хозяйки. На нем агенту приходится подолгу отрываться от немецких полицейских, преследующих его на BMW. Появление этого автомобиля в кадре странным не назовешь: в начале 1980-х Alfa Romeo GTV6 в различных модификациях становился призером многочисленных автосостязаний, включая WRC.



LOTUS ESPRIT: автомобиль-амфибия

Кто бы мог подумать, что по результатам опроса среди британских поклонников « бондианы » самой стильной машиной агента будет признан Citroën 2CV. Его Бонд вынужден был взять после потери Lotus Esprit. И « француз » не подвел: пара кульбита, езда на двух колесах, в том числе по горной пересеченной местности, куча повреждений — и все ему нипочем. А преследующие Бонда и его девушку враги на Mercedes-Benz, понятное дело, остаются не у дел. Создатели Citroën наверняка и не подозревали, что их детище способно на такое.

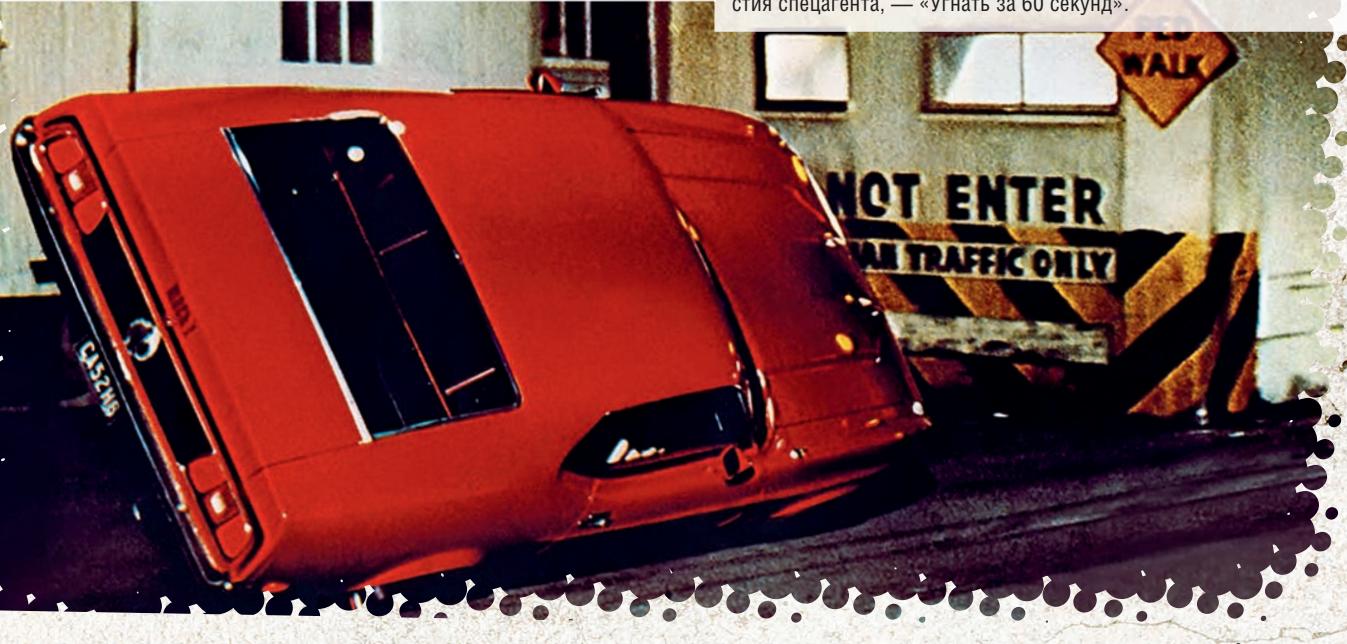


Этот « британец » дважды делил с агентом его нелегкую долю — в « Шпионе, который любил меня » (1977 год) и « Только для твоих глаз » (1981 год). Его можно считать самым эффектным « бондмобилем » всех времен. Встроенных дымовых шашек и ракет суперагенту уже недостаточно — необходим автомобиль-амфибия. Для полноты раскрытия материала специально сконструированным для подводных съемок Lotus управлял водолаз в акваланге. А во втором фильме образ Esprit Turbo дополнили парой лыж на крыше для горного автослалома.



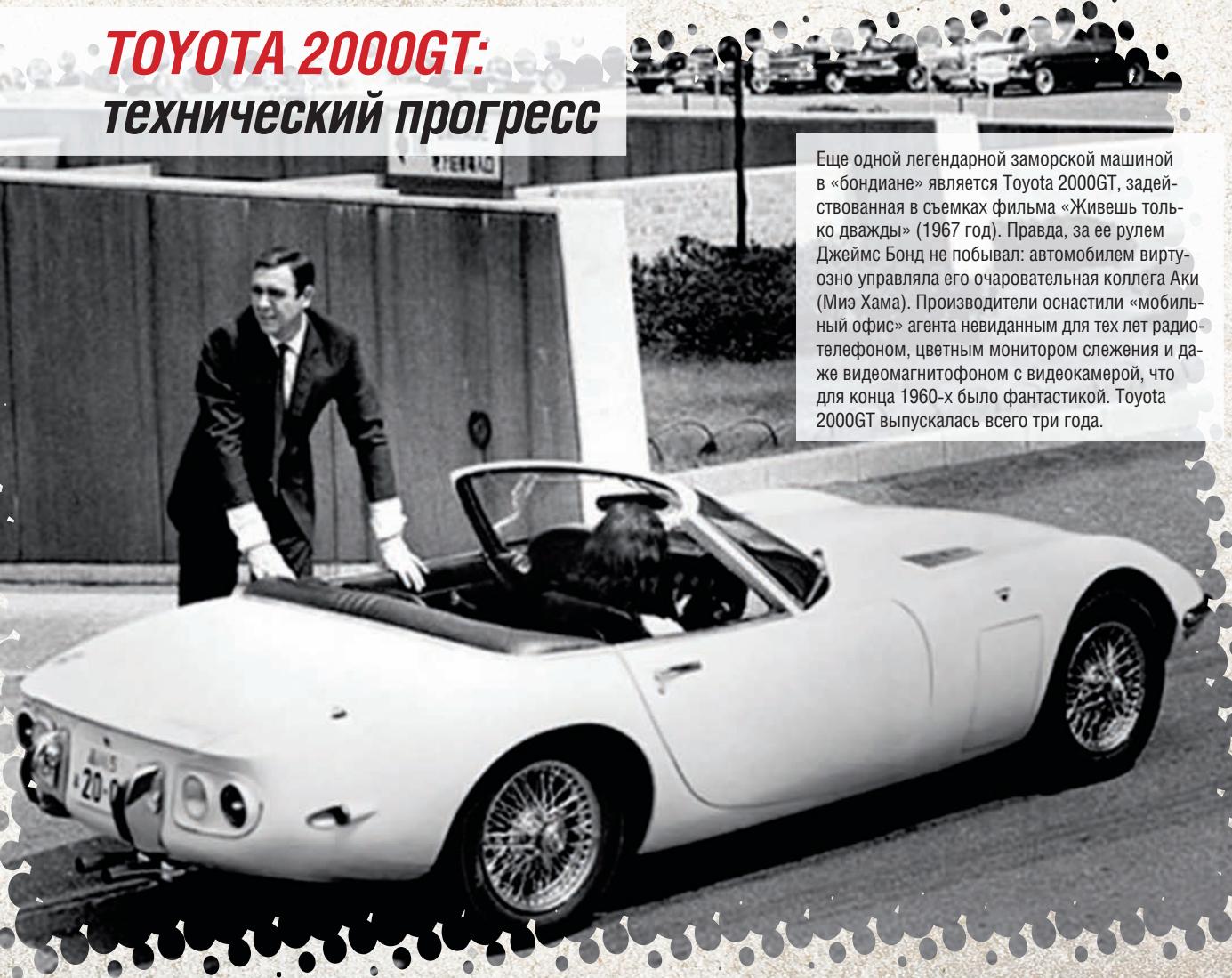
FORD MUSTANG MACH I: попробуй догони

Этот спорткар 1971 года выпуска стал первой иномаркой агента 007. В отличие от большинства автомобилей супергероя он не был оснащен специальным оборудованием. «Пони-кар», как называли машины такого типа на их родине — в США, должен был «играть мускулами» на экране, помогая Бонду оторваться от преследователей на простеньких Ford. К слову, незаурядные характеристики этого Mustang с семилитровым V8 под капотом (380 л. с.) были подчеркнуты еще в одном фильме, уже без участия спецагента, — «Угнать за 60 секунд».



TOYOTA 2000GT: технический прогресс

Еще одной легендарной заморской машиной в «бондиане» является Toyota 2000GT, задействованная в съемках фильма «Живешь только дважды» (1967 год). Правда, за ее рулем Джеймс Бонд не побывал: автомобилем виртуозно управляла его очаровательная коллега Аки (Миз Хама). Производители оснастили «мобильный офис» агента невиданным для тех лет радиотелефоном, цветным монитором слежения и даже видеомагнитофоном с видеокамерой, что для конца 1960-х было фантастикой. Toyota 2000GT выпускалась всего три года.



KENWORTH W900B: настоящий «американец»



На чем только за 23 выпуска «бондианы» не приходилось ездить ее главному герою! В «Лицензии на убийство» (1989 год) мы видим агента за «штурвалом» американского седельного тягача Kenworth W900B с модифицированным рулевым управлением и подвеской. С помощью гидравлики он может вставать на дыбы на две задние оси, а водительское мастерство Бонда позволяло выставить грузовик боком, причем вместе с полу-прицепом-цистерной. Выполнять трюки каскадерам помогал второй руль, установленный за водителем тягача.

JAGUAR XKR: лучшая роль второго плана



Британский автопроизводитель Jaguar Land Rover старательно поставлял свои автомобили для участия во многих сценах «бондианы». Однако сам агент чаще всего не садился в эти машины агент. Так было и в «Умри, но не сейчас» (2002 год), где против бондовского невидимого Aston Martin Vanquish V12 выступает вооруженный до зубов Jaguar XKR, который, впрочем, плохо кончает в конце баталий. И все же погоня по льду замерзшего озера — одна из самых эффектных за всю историю киноэпопеи.



До 2-х разів більше сторінок за таку ж вартість.* Просто, як два плюс два.



Друкуйте ще більше важливих речей
Завжди з відмінною якістю HP.

HP Deskjet Ink Advantage**

Нове покоління принтерів для доступного друку.

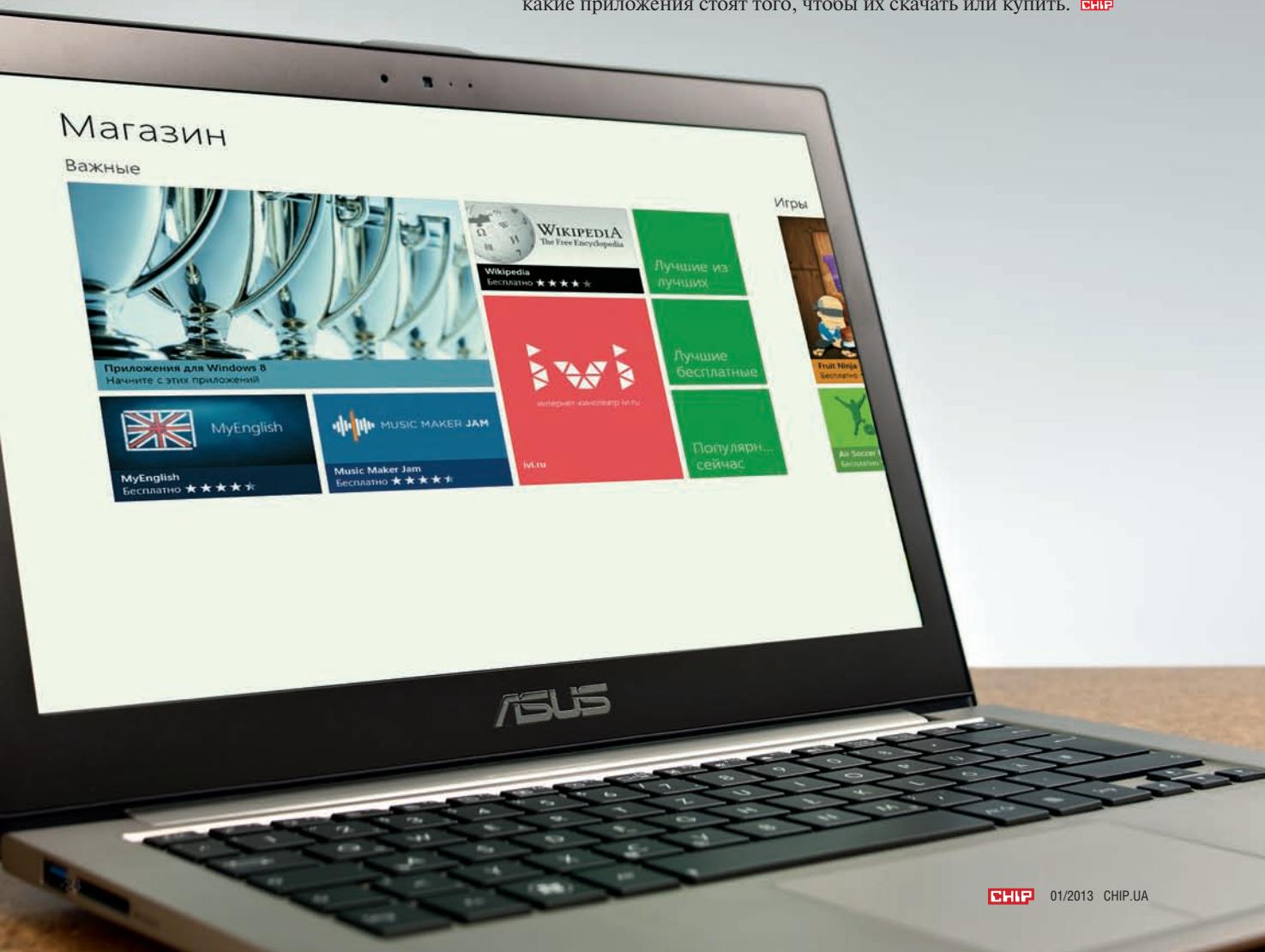
hp.com/ua/printmoreforless

©2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. *У порівнянні з іншими струмінними картриджами HP. На основі порівняння ресурсів картриджів HP 364 / HP 178 та оригінальних картриджів HP 655 із рекомендованою роздрібною ціною. Фактичні ціни можуть відрізнятися. Фактичні ресурси відрізняються залежно від принтера, зображені, що друкуються, та інших факторів. Детальніше на: hp.com/go/learnaboutsupplies. Результати для інших картриджів будуть відрізнятися. **Ейч Пі, Дескджет, Інк Едвантаж, Хьюлет-Паккард Девелопмент Компанії Л.П.

СПРАВОЧНИК приложений для Windows 8

Мобильные приложения существуют не только для смартфонов. В Windows 8 есть свой магазин ПО, и его ассортимент стремительно расширяется.

На момент подготовки этого номера мы насчитали в быстро растущем «Магазине приложений» для Windows 8 свыше 20 000 программ. Ассортимент включает в себя как утилиты для интерфейса Modern, так и решения для стандартного Рабочего стола, которые устанавливаются как обычные программы. Для предыдущих версий ОС от Microsoft у компаний Intel и AMD готовые есть схожие с Windows Store сервисы. Помимо многочисленных бесплатных предложений в магазинах представлены и коммерческие продукты — например, PowerDVD. В большинстве случаев оплату можно осуществить с помощью кредитной карты или учетной записи PayPal. Из этой статьи вы узнаете, какие приложения стоят того, чтобы их скачать или купить. **CHIP**



КАК КУПИТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ

Для загрузки или приобретения продукта из «Магазина приложений» Windows 8 вам необходима учетная запись Microsoft. Если вы не создали ее на этапе установки системы, откройте панель Charms Bar и выберите «Параметры | Изменение параметров компьютера». Нажмите на кнопку «Добавить пользователя», чтобы создать новый аккаунт для веб-магазина. Microsoft поинтересуется вашими именем и страной нахождения, а также вы можете заказать индивидуальный адрес электронной почты.

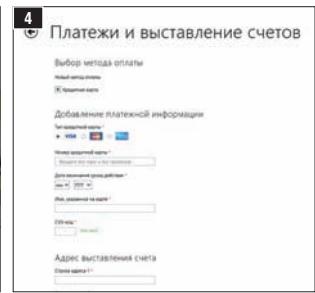
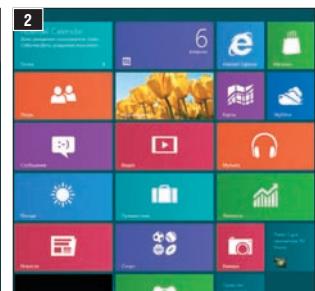
1 После создания учетной записи Microsoft войдите под ней в Windows и обратитесь к «Магазину».

2 Изучите ассортимент приложений в различных категориях. Для покупки программы нажмите на соответствующую кнопку.

3 Процесс приобретения необходимо дополнительного подтвердить кнопкой «Принять». Таким образом компания Microsoft исключает вероятность случайного нажатия на кнопку «Купить». Если поле с вариантами оплаты не появилось автоматически, откройте панель Charms Bar и на ней выберите «Параметры | Ваша учетная запись».

В следующем окне щелкните по кнопке «Добавить метод оплаты».

4 Теперь вы можете оплатить покупку кредитной картой или через PayPal и завершить процесс приобретения. Далее мы представим вам ассортимент приложений в девяти категориях.



БЕЗОПАСНОСТЬ

1-abc.net Password Generator (бесплатно)

Генерирует надежные длинные пароли

С помощью этой программы вы одним кликом получите длинный (до 25 символов) пароль. В поле «Characters» вы сможете указать, что необходимо в нем использовать — комбинацию букв или цифр. Специальные символы приложение учитывает лишь при выборе вариантов «Use everything» или «Use no figures and characters». Готовый пароль необходимо сохранить в соответствующем сейфе.

Code Vault (12 грн.)

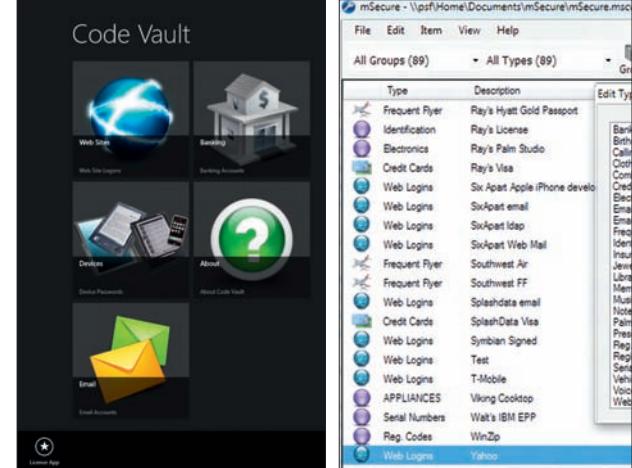
Сейф паролей для данных доступа

Code Vault сохраняет информацию для доступа к веб-сайтам, устройствам, почтовым ящикам и онлайн-банкам. Сначала через панель Charms Bar создайте пароль для самого приложения. Затем выберите область применения, к примеру «Banking», и введите логин и пароль. Нажатие на кнопку «Save» позволит сохранить ваши данные в сейфе. Сам файл с паролями рекомендуется держать в надежном месте — например, на зашифрованном диске.

LockIt (15 грн.)

Синхронизирует пароли на устройствах с Windows 8

Подобно приложению Code Vault, эта программа сохраняет в своем сейфе пароли для всевозможных целей. Кроме того, LockIt позволяет синхронизировать такие важные данные на различных устройствах с установленной Windows 8. Вначале для этого цифрового сейфа необходимо задать мастер-пароль, который будет открывать доступ ко всему хранилищу. Отметим, что сохраненные в нем данные дополнительно шифруются с помощью алгоритма AES 256 Bit. При этом вы можете импортировать в LockIt другие сейфы, созданные с помощью программ KeePass, LastPass, 1Password или eWallet, что удобно для владельцев различных устройств — например, на Android и iOS.



Code Vault сохраняет данные доступа к веб-сайтам и онлайн-банкам

mSecure имеет в своем составе генератор паролей и их менеджер

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

mSecure (бесплатно)

mSecure представляет собой одновременно сейф паролей и безопасный инструмент для оплаты. Как и LockIt, эта программа позволяет синхронизировать пароли на различных устройствах с Windows 8.

Kaspersky Now (бесплатно)

Если у вас уже установлен «Антивирус Касперского», это приложение отобразит состояние безопасности в интерфейсе Metro. Впрочем, данную программу имеет смысл устанавливать лишь на планшеты.

Norton Studio (бесплатно)

В отличие от Kaspersky Now, это похожее приложение от компании Norton позволяет следить за устройствами из общей сети и решать проблемы удаленно.

СИСТЕМА



PCWakeUp! (бесплатно)



Удаленный запуск компьютера, смартфонов и сети

Данное приложение позволяет запустить устройство удаленно с помощью функций BIOS «Wake-on-LAN» и «Wake-on-WAN». Эта дает возможность работать с компьютерами, ноутбуками, смартфонами и целыми корпоративными сетями. Для настройки необходимо MAC-адрес соответствующего аппарата и динамический адрес DNS, который можно получить, например, на сайте po-ip.com.



Disk Falcon (ок. 31 грн.)



Вычисляет «пожирателей» пространства на жестком диске

Благодаря своему футуристическому дизайну приложение Disk Falcon смотрится как компьютерная игра. То же самое можно сказать и о его элементарном управлении. После выбора диска программа сканирует все файлы и отображает их в виде круговой или столбцовой диаграммы. В разделе «Details» вы узнаете, сколько места на диске занимают определенные виды файлов.



Speedtest 8 (бесплатно)



Измеряет фактическую скорость соединения с Интернетом

Speedtest посыпает пакеты данных на встроенные в программу адреса серверов. Полученные скорости приема и отдачи отображаются в виде финальной таблички с цифрами. К сожалению, в программе постоянно отображаются надоедливые рекламные баннеры.

ОФИС



OneNote (бесплатно)



Сохраняет заметки в «облаке»

Появилась хорошая мысль? Запустите OneNote и дайте своей идее название — например, «Новый интернет-проект». Теперь вы можете добавить таблицы, изображения и даже содержимое буфера для конкретизации проекта. Благодаря привязке к «облаку» вы сможете получить доступ к этой информации с любого компьютера.



FineReader Touch (бесплатно)



Конвертирует изображения в текстовые документы

Вы можете быстро преобразовать отсканированный или снятый смартфоном документ в текстовый файл Word или PDF. Для работы с FineReader Touch потребуется соединение с Интернетом и регистрация аккаунта на сервере ABBYY. В качестве регистрационных данных можно также использовать учетные записи социальной сети Facebook или сервисов Google. Наша оценка этого приложения снижена из-за того, что при его формальной бесплатности за распознавание документов придется выкладывать деньги — от 25 гривен за 20 страниц. К сожалению, бесплатно нельзя распознать даже одну страницу.



«Финансы» (бесплатно)



Наглядно отображает состояние рынка товаров, валют и ценных бумаг

С помощью этого приложения вы можете следить за быстро меняющейся рыночной ситуацией, условиями ипотеки, автокредитов и кредитных карт. Цветные диаграммы и графики подробно показывают как текущие события, так и произошедшие за месяц, день или пять дней. Чтобы сунуть круг мониторинга, у пользователя есть возможность создать свой профиль и настроить в нем список слежения за конкретными рынками или какими-то определенными индексами.

Speedtest 8 измеряет фактическую скорость соединения с Интернетом

Speedtest 8

Download: 4.96 Mb/s

1.19 Mb/s



Disk Falcon отображает, сколько пространства на диске занимают определенные данные

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Duplicate File Detective 4 (330 грн.)



Приложение помогает быстро обнаружить дубликаты имеющихся на диске файлов. Вычисление осуществляется мгновенно по наименованию, размеру, типу файла, контрольной сумме или аудиотегам.

SyMon (800 грн.)



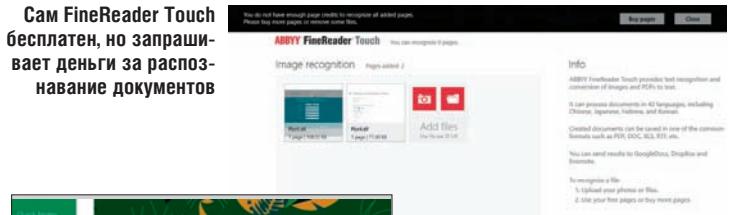
По своим функциям эта программа похожа на Диспетчер задач Windows — в частности, информирует о состоянии системы. Но за что же тогда платить 800 гривен?

Ashampoo WinOptimizer 9 (82 грн.)



WinOptimizer объединяет в одном интерфейсе различные инструменты оптимизации. Приложение действительно хорошо справляется со своей работой, однако пытается навязать пользователю свою панель инструментов.

Сам FineReader Touch бесплатен, но запрашивает деньги за распознавание документов



OneNote поможет не забыть внезапно возникшие идеи

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Gmail Notifier Pro (бесплатно)



Информирует о поступивших сообщениях из различных почтовых ящиков, отображает статусы из сервисов Twitter, Facebook и Google+, а также считывает данные из таких служб Google, как «Календарь» и «Документы».

eDoc Organizer (900 грн.)



Конец бумажным завалам: с помощью eDoc Organizer вы отсканируете важные документы, а затем сможете разметить и отсортировать их. Оценка снижается из-за цены приложения.

Adobe Reader X (бесплатно)



Последняя версия популярного просмотрищика PDF позволяет не только открыть документ, но также поставить цифровую подпись и оставить комментарий.

РАБОТА С ВИДЕО



VMetro (бесплатно)

Семантический видеобраузер

VMetro осуществляет поиск в Интернете по актуальным и важным ключевым словам и сортирует связанные видеоролики по различным категориям. Число и названия рубрик меняются вместе с новостями. Например, при появлении важной информации о каком-то фильме вы немедленно увидите новую категорию с его названием.



Givit (бесплатно)

Позволяет деляться фильмами частным образом или онлайн

После регистрации в службе Givit вы сможете загрузить не защищенные авторским правом фильмы из своей коллекции на Facebook или YouTube. Вы также можете отметить ролик как «Private» и отправить его определенному лицу.

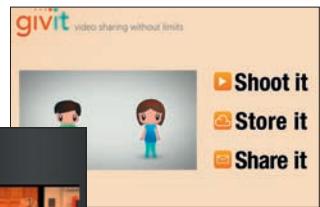


PowerDvd Mobile (42 грн.)

Медиацентр для фильмов, фотографий и музыки

Версия приложения PowerDvd для Windows 8 может не только воспроизводить фильмы, но также проигрывать музыку и показывать изображения, являясь, таким образом, отличной альтернативой программе Windows Media Center. Материалом могут служить как файлы с жесткого диска, так и контент сервисов Facebook, Flickr и YouTube — при условии регистрации на этих порталах.

Givit позволяет загрузить свое видео на Facebook и YouTube



VMetro сообщает последние новости в форме видеопотока

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Leawo Video Converter (240 грн.)

Конвертирует видео- и аудиофайлы в популярные форматы, в том числе Xvid и MOV. Функция Windows Smartscreen, однако, считает это приложение опасным.

PPT to Video Converter (420 грн.)

Эта программа преобразует презентации PowerPoint в видеоролики. Преимущество — вы можете показывать презентацию даже при отсутствии на компьютере установленной программы PowerPoint.

DVD Creator (250 грн.)

Программа DVD Creator способна создавать трехмерные фильмы качества Full HD. Поскольку таким роликам требуется много пространства, разработчик этого приложения, компания Leawo, предлагает вариант записи на диски Blu-ray.

РАБОТА С ФОТОГРАФИЯМИ



Photobucket (бесплатно)

Просмотр, редактирование и отправка изображений

Онлайн-приложение Photobucket.com окажется полезным в первую очередь для пользователей сервисов Twitter и Facebook, чтобы делиться фотографиями с друзьями. После регистрации вы сможете загружать изображения на портал, обрабатывать их специальными эффектами и затем отправлять знакомым. При этом служба Photobucket регулярно устраивает конкурсы с привлекательными призами.



Photo Monkey (бесплатно)

Преображает фотографии с помощью специальных эффектов

Приложение Photo Monkey появилось на волне популярности службы Instagram. Как и образец для подражания, оно предлагает различные фильтры, в том числе Lomo и Sunset, благодаря которым ваши снимки приобретают вид старинных или яркую расцветку. Приложение работает лишь с картинками, сохраненными в библиотеке Windows «Изображения». К сожалению, в отличие от Instagram, у него нет привязки к Сети.



Snappy (бесплатно)

Слайд-шоу в несколько нажатий

Выберите изображения, нажмите на «Play» — и ваше слайд-шоу готово. Snappy автоматически добавит эффекты переходов: вы сможете изменить лишь насыщенность и яркость изображений или преобразовать их в черно-белые снимки. Самостоятельный выбор эффекта и возможность интеграции музыки полностью отсутствуют.

Photobucket сохраняет изображения и позволяет просматривать чужие снимки



С помощью фильтра «Heming» приложения Photo Monkey вы можете придать фотографиям стиль ретро

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Instagrille (бесплатно)

Приложение Instagrille позволяет скачивать фотографии из сервиса Instagram или оставлять к ним комментарии. К сожалению, загрузить снимки в свой блог Instagram с его помощью не удастся.

Ashampoo Photo Commander 10 (330 грн.)

Это удобный менеджер фотографий и видеороликов, с помощью которого можно загружать на порталы Facebook и Picasa. Есть функции редактирования, однако заядлым фотографам их будет явно недостаточно.

Photoshop Lightroom 4.1 (1250 грн.)

Lightroom считается лучшим инструментом для профессиональной обработки изображений RAW, позволяя создать даже готовые к печати каталоги снимков. Этим и объясняется его высокая стоимость.

МУЗЫКА



Sounddrivin (бесплатно)

Получает миксы диджеев из «облака»

На сайте soundcloud.com музыканты выкладывают свои произведения. С помощью приложения Sounddrivin вы сможете их прослушивать, оставлять комментарии и подписаться на конкретного диджея. Заявлена возможность загрузки, однако во время тестирования функция не сработала.



Red Karaoke (бесплатно)

Онлайн-караоке для большого сообщества

Вы можете выступить перед миллионом зрителей или же просто посмотреть на других. Бесплатное приложение предлагает каждый месяц 20 новых песен для совместного исполнения, а купив VIP-членство вы получите доступ к 45 000 песен. Внимание: Red Karaoke вызывает сильное привыкание.

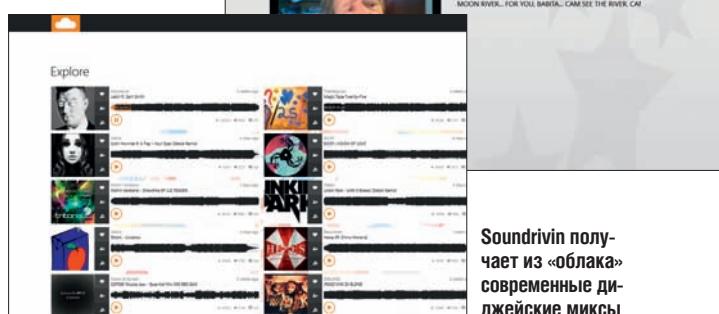


Soundtracker (бесплатно)

Прослушивание радио или создание собственной станции

Благодаря приложению Soundtracker вы сможете послушать песни всевозможных жанров, которые транслируют участники данного сервиса со всего мира. Для организации своего собственного онлайн-вещания необходимо зарегистрироваться на этом портале. Вы сможете делиться любимыми каналами с друзьями в Facebook и Twitter.

Благодаря Red Karaoke
ваше пение услышит
многомиллионная
публика



Sounddrivin получает из «облака» современные диджейские миксы

ПЛАТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Concerts (12 грн.)

С помощью музыкальной коллекции на компьютере приложение Concerts узнает о ваших любимых группах и сообщит, если рядом с вами будет планироваться их выступление. Здесь вы сможете даже купить билет.

Baby Soothers (20 грн.)

Хотите снять стресс? Запустите приложение Baby Soothers и расслабьтесь под шум моря или щебетание птиц. Или же просто выходите на улицу — и сэкономьте 20 гривен.

Internet Radio (12 грн.)

Это приложение на английском языке предлагает 6000 онлайн-станций, отобранных редакцией. В вашем распоряжении вещание из различных стран, можно найти тематики и жанры на любой вкус.

СПРАВОЧНИКИ И ОБРАЗОВАНИЕ



MyEnglish (бесплатно)

Обучение английскому языку

Это приложение поможет существенно облегчить изучение иностранного языка. Разработчики обещают при ежедневных занятиях по 15 минут уже через месяц поднять ваш английский на новый уровень. В программу входят грамматические уроки и тесты, а также три способа изучения английской лексики. В словаре имеется более 6500 самых употребляемых слов.



CheatSheet (бесплатно)

Шпаргалка для разных уроков

Это цифровая база знаний, где собраны наиболее важные и интересные сведения по разным предметам. Данные, отсортированные по категориям, состоят из коротких статей, где описываются как отдельные темы, так и события, с ними связанные. Каждая статья проиллюстрирована и имеет ссылки на онлайн-энциклопедии. Вся информация на английском языке.



Star Chart (бесплатно)

Знакомит с картой звездного неба

Где находится созвездие Стрельца или Ориона, что примечательного в Млечном пути? Для тех, кто увлекается астрономией, данное приложение станет отличным интерактивным помощником в изучении неба и светил. В Star Chart задействуются GPS-модуль и акселерометр, и его удобно использовать на планшетных ПК. При этом рассчитывается в реальном времени текущее положение каждой звезды. Так что даже среди дня вы будете видеть, где какие звезды сейчас находятся над головой.



Из приложения Engadget вы узнаете последние новости цифрового мира



MyEnglish
поможет
за корот-
кий срок
углубить
знания ан-
глийского
языка



Engadget (бесплатно)

Данное приложение будет держать вас в курсе последних событий в сфере гаджетов и товаров цифрового мира

Здесь вы найдете ежедневные обзоры и тесты устройств, сделанные с пристрастием. Хорошо иллюстрированные статьи и видеобизоры помогут сориентироваться при выборе смартфонов или плееров. Кроме того, в данном приложении имеется и раздел по мобильным играм. К сожалению, все это на английском языке.

ИГРЫ



Vendetta online (бесплатно)



Онлайн-клон игры Elite с фантастической прорисовкой

Ведите торговлю с космическими станциями или станьте пиратом. Улучшайте результаты, повышайте статус и совершенствуйте свои корабли, наращивая огневую мощь и скорость. Принцип действий разработчик Guild Software подсмотрел у игры Elite. При этом Vendetta смотрится гораздо эффектнее, дает игроку больше свободы и позволяет вести космические бои с тысячами игроков в Сети — однозначный хит.

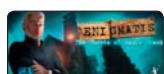


Pinball FX 2 (бесплатно)



Пинбол на разных красивых столах

При использовании сервиса Xbox live некоторые игры для Xbox доступны и в Windows 8. К ним относится и Pinball FX 2. Несмотря на то что регистрация в Xbox live необязательна, она дает различные преимущества — например, возможность сразиться с другими игроками онлайн.



The Ghosts of Maple Creek (бесплатно)



Мистическое приключение с мощной графикой

Эта красивейшая игра, к сожалению, не предназначена для детей. В качестве детектива вам нужно будет разгадать древнюю мистическую загадку осеннего Вермонта и в процессе встретить зловещих созданий. Внутриигровые ролики будут держать вас в напряжении и страхе.



Сделайте карьеру торговца или пирата в Vendetta online



Разгадайте мистическую загадку маленького города Мейпл Крик

ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Age of Empires online (бесплатно)



Управляйте могущественными цивилизациями древности: египтянами, персами, кельтами. Непрерывно расширите свою империю с помощью союзов, торговли и войны.

Out of the Park Baseball (160 грн.)



Вы менеджер бейсбольной команды. Приведите ее к чемпионству, используя трансферы игроков и тактические указания. Игра на английском языке и будет интересна в первую очередь американским пользователям.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



Gleek (бесплатно)



Клиент для Twitter с уникальными функциями

На платформе Windows Phone 7 приложение Gleek для сервиса Twitter уже давно приобрело широкое признание. Переезд на Windows 8 удался разработчикам на славу. Здесь Gleek также предлагает свои инновационные возможности — например, «Mute». Эта функция позволяет уменьшить поток нервирующих подписчиков, не удаляя их насовсем. Кроме того, приложение может похвастаться функциями статистики, отображения случайных «твитов», прикрепления случайного контента и десятками других уникальных возможностей.



TLVstagramm (бесплатно)



Ищет изображения в фотосервисе Instagram

Те, кто не пользуется Instagram, с помощью этого приложения получают возможность просматривать и скачивать фотографии пользователей сервиса. Если вам понравились снимки определенного участника, вы можете по ссылке перейти к его профилю в Instagram. Доступен поиск по определенным типам изображений, например ландшафтам.



Alpha (бесплатно)



Случайный чат на основе вопросов

Вам требуется быстро получить ответ на определенный вопрос? Введите его в приложении Alpha и подождите, пока неизвестные пользователи ответят. Ваша личность также останется в секрете. Такую своеобразную «помощь зала» можно попросить, оказавшись один на один со своей проблемой, или же в том случае, если вы не хотите посвящать в эту тему близких и знакомых. К сожалению, веб-сервис доступен лишь на английском языке.

Alpha поможет получить ответы незнакомцев на всевозможные вопросы

Alpha



С помощью функции «Peeks» приложения Gleek вы просмотрите случайные ленты в Twitter



Couchfunk (бесплатно)



Обсуждение транслируемых ТВ-программ

Приложение показывает телевизионные программы, отображает фоновую информацию и позволяет зарегистрированным пользователям обсудить передачу. Лучшими высказываниями вы сможете поделиться со своими подписчиками в Twitter.

Приложения для Windows 7, Vista и XP

Сразу два магазина ПО предлагают программы и игры для более старых версий Windows. Выбор зависит от центрального процессора вашего компьютера.

Своим посетителям магазин AppUp Center от компании Intel предоставляет солидный ассортимент (3506 приложений), распределенный по 19 тематическим категориям. Для того чтобы воспользоваться программами на базе Java, Adobe AIR и HTML 5, необходимо загрузить с сайта appup.com утилиту, открывающую «дверь» в этот торговый центр. Здесь помимо бесплатных про-

грамм есть и коммерческие предложения. Намного скромнее выглядит новый магазин Appzone от AMD — 180 приложений в пяти категориях. Здесь можно найти как обычные утилиты для Рабочего стола, так и множество приложений для Android. Последние можно запускать в бесплатном эмуляторе BlueStacks. Он автоматически загружается при скачивании такого ПО.

INTEL APPUP



SysOptimizer (бесплатно)



Указывает на процессы, потребляющие много ресурсов

После запуска приложения SysOptimizer в новом окне на Рабочем столе вы будете постоянно видеть десять процессов, наиболее сильно нагружающих систему. Кликом правой кнопки мыши «пожирателя» ресурсов можно отключить и узнать место его размещения.



MenuTab for Facebook (бесплатно)



Использование Facebook без браузера

После однократного ввода данных доступа в приложении вы сможете пользоваться всеми функциями Facebook, не вызывая веб-обозреватель. Новые сообщения отображаются сразу на Рабочем столе.



Angry Birds (42 грн.)



Игра на сноровку, вызывающая сильное привыкание

Существуют такие пользователи iPhone, которые приобрели его только ради Angry Birds. Реализация этой игры на платформе Windows получилась выше всяких похвал: в вашем распоряжении 255 уровней.



Одержать победу в Angry Birds вам помогут тактика, ловкость рук, а иногда и грубая сила



Snapseed (165 грн.)



Оптимизирует цифровые снимки с помощью фильтров

Благодаря мощным фильтрам это приложение способно почти из любого изображения сделать шедевр. Профессиональным фотографам разработчик Nik Software уже знаком по своим высококачественным плагинам для Photoshop. Результаты обработки программой Snapseed — ничуть не хуже.



Wunderlist (бесплатно)



Синхронизирует задачи через «облако»

Планировщик задач ограничивается наиболее важными функциями. Через поле ввода добавьте отдельные задачи и установите день исполнения. После регистрации на сайте разработчика вы сможете синхронизировать эти данные на всех компьютерах, ноутбуках и смартфонах. Чтобы поручить выполнение задачи сотруднику, пригласите его по электронной почте. Приложение предлагает 12 различных интерфейсов (дизайнов) для смены внешнего вида.

AMD APPZONE



Evernote (бесплатно)



Сохраняет заметки и распределяет их по категориям

Evernote может классифицировать и найти небольшие заметки, сделанные в дороге. Приложение доступно и для смартфонов, так что ваши идеи будут с вами на любом устройстве.



WikiMobile 2 (бесплатно)



Мультимедийный вариант онлайновой энциклопедии Wikipedia

Помимо информации об искомом ключевом слове, данное приложение отображает связанные фотографии, видеоролики и «твиты», тем самым существенно расширяя функциональность сервиса Wikipedia.



Alchemy (42 грн.)



Создавайте предметы из основных элементов

В начале игры в вашем распоряжении только огонь, вода, земля и воздух. Из них вы можете создавать другие вещи — например, болото (вода + земля). Счетчик покажет, сколько комбинаций из 380 возможных вы уже открыли.



Dinosaur War (бесплатно)



Стратегия с динозаврами

Нанимайте солдат-динозавров, добывайте достаточное количество сырья и расширяйте свою империю. Между прочим выполняйте квесты и выпускайте лучших ящеров на арену для поединков. В этих боях можно выиграть особые призы.

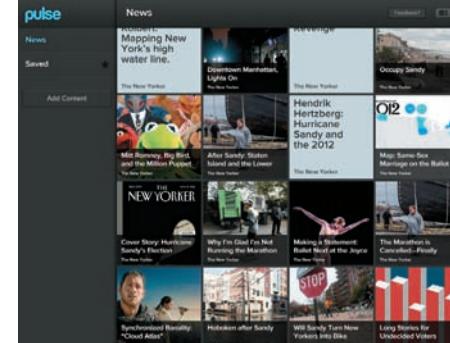


Pulse (бесплатно)



Делимся новостями с друзьями

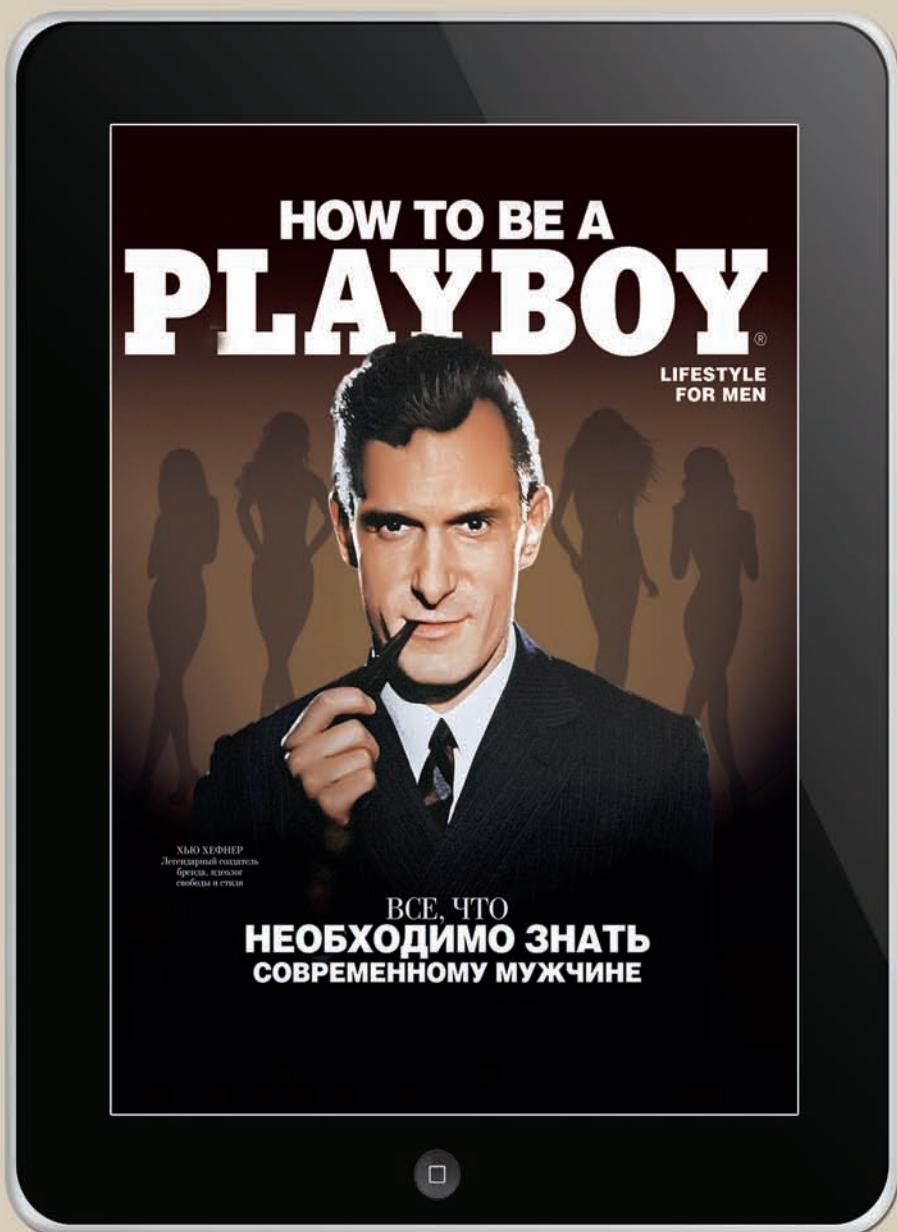
Приложение отображает последние новости по различным темам в едином интерфейсе. Наиболее интересные сообщения можно отправить друзьям по электронной почте, а также через сервисы Twitter и Facebook. Необходимо соединение с Интернетом.



Наглядный интерфейс Pulse расскажет об актуальных событиях дня

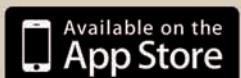
«Жизнь - это праздник
и должна оставаться им всегда»

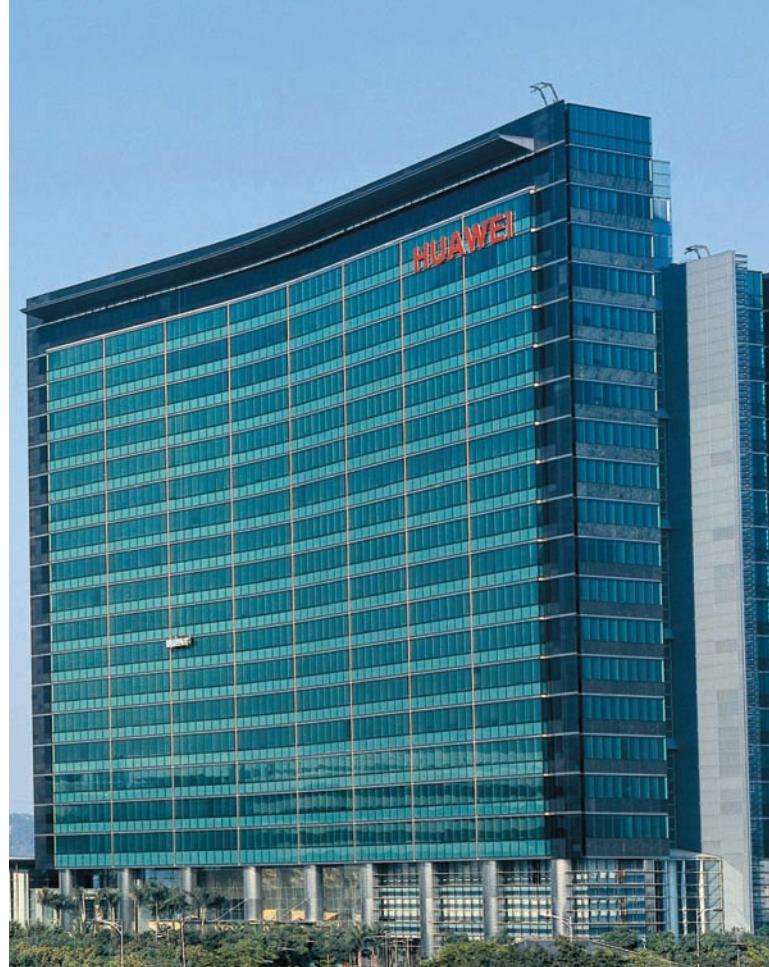
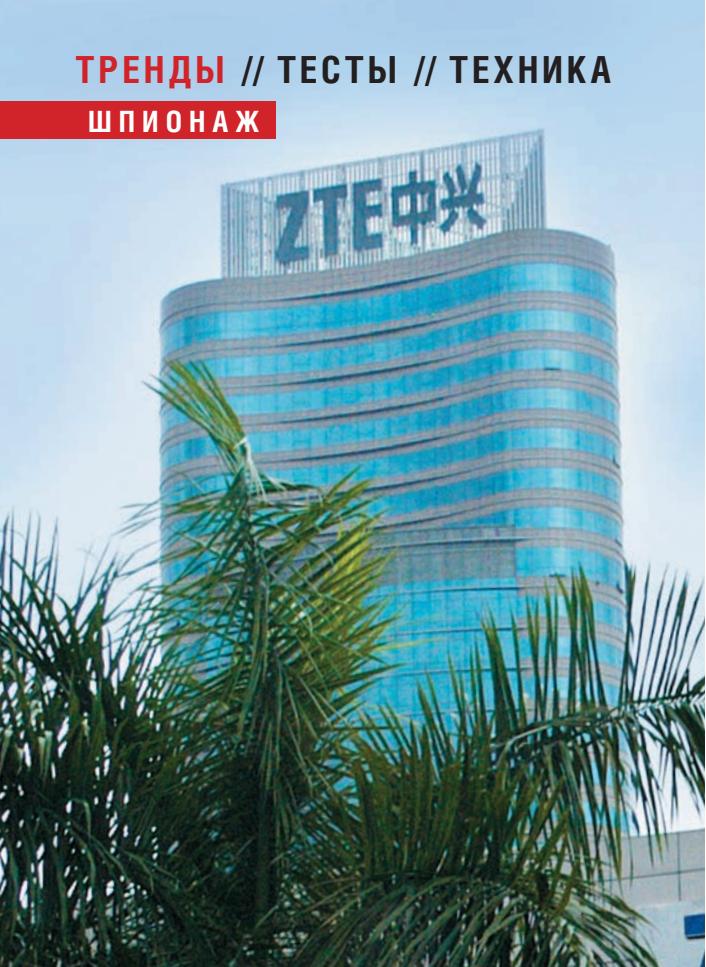
Хью Хефнер



Теперь в новом формате

Приложение доступно для скачивания бесплатно на





шпионит ли китай за нашим Интернетом?

Конгресс США предупреждает об опасности, исходящей от китайских производителей сетевого оборудования Huawei и ZTE.

Отправляет ли Huawei информацию на родину? Комиссия при Конгрессе США, состоящая из сотрудников спецслужб, полагает, что это так. В выводах комиссии содержатся опасения, что продукты китайских фирм Huawei и ZTE по приказу правительства страны могут оснащаться функциями скрытого администрирования, позволяющими собирать данные о владельце.

Huawei и ZTE производят маршрутизаторы, USB-модемы и оборудование для магистральных сетей, внося вклад в развитие сетевой инфраструктуры многих стран. На территории Украины китайские компании активно играют на рынке телекоммуникаций. Доказательств в пользу шпионажа нет, есть лишь несколько подозрительных моментов.

На конференции, проходившей этим летом, немецкий хакер Феликс Линднер предупредил об угрозе, которая исходит от маршрутизаторов Huawei. По его мнению, в их прошивке есть серьезные недостатки, позволяющие злоумышленникам свободно получать доступ к устройству и проходящему через него трафику.

Какими бы неприятными ни были лазейки в безопасности маршрутизаторов, вряд ли китайское правительство интересуется личными предпочтениями пользователей. Для шпиона гораздо важнее иметь доступ к сетевым устройствам органов власти, промышленных объектов и инфраструктуры. Подобные уязвимости могут быть и в узловых пунктах, через которые проходит интернет-трафик всего государства. Таким образом, теоретически Китай

СХЕМА АТАКИ НА МАГИСТРАЛЬНУЮ СЕТЬ

Наиболее эффективно Китай мог бы повлиять на западный Интернет через серверы магистральных сетей — узловые пункты Всемирной паутины. Здесь сходятся потоки данных от всех пользователей.



тай мог бы иметь доступ ко всем незашифрованным соединениям — к примеру, в российских сетях LTE.

Сами китайские компании не согласны с мнением американских конгрессменов. В Huawei считают, что цель доклада — помешать конкуренции и не пустить китайские телекоммуникационные фирмы на рынок США. ZTE тоже опровергла обвинения в свой адрес, объяснив, что еще в апреле предоставила правительенному комитету данные, свидетельствующие о том, что компания является одной из самых независимых и прозрачных.

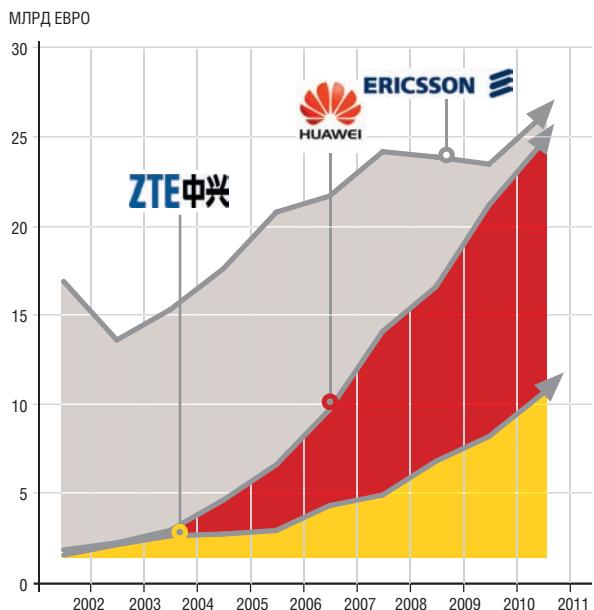
Однако в любом случае открытым остается вопрос, насколько точно можно диагностировать наличие функций скрытого администрирования, если они умело замаскированы. «Такие „потайные ходы“ почти невозможно обнаружить», — говорит эксперт в области сетевой безопасности Себастьян Шрайбер. Теоретически факт шпионажа можно подтвердить, если в ходе мониторинга интернет-трафика будут зафиксированы нежелательные сетевые подключения, но это возможно только при активном «прослушивании» сети. Шрайбер предлагает свой сценарий будущей атаки: «Тот, кто станет контролировать маршрутизаторы и магистральные сети, сможет „прикончить“ любой компьютер и канал связи в сети Интернет».

Таинственные китайские фирмы

Сам Конгресс США не может предоставить доказательства. Недоверие американцев к Huawei и ZTE вызвано неэффективной информационной политикой этих фирм: недостаточно сведений об их внутренней структуре, а то, что уже о них известно, дает почву для подозрений. Так, главный руководитель Huawei Жэнь Чжэнфэй был высокопоставленным генералом китайской народной армии

МОЩНЫЙ РОСТ КИТАЙСКИХ ФИРМ

Всего за десять лет компании Huawei и ZTE многоократно преумножили свой капитал. Обе фирмы особенно широко представлены в развивающихся странах. В настоящий момент они проникают в Европу и США, где лидерство на рынке по-прежнему сохраняет шведская фирма Ericsson.



ИСТОЧНИК: ЕЖЕГОДНЫЕ ОТЧЕТЫ HUAWEI И ZTE

до того, как почти 25 лет назад основал фирму. С тех пор он не дал ни одного интервью.

Huawei и ZTE являются государственными концернами в рамках социалистического режима КНР. Хотя компанией Huawei и управляет Жэнь Чжэнфэй вместе со своей семьей, официально фирма имеет около 150 000 владельцев — своих сотрудников. За прошедшие 10 лет она вложила больше средств в исследования, чем западные предприятия: существует 20 исследовательских центров Huawei, и более 10% оборота фирмы уходит на их работу. Это позволило компании за десять лет пройти путь от малоизвестного производителя маршрутизаторов до второго по значимости в мире поставщика сетевого оборудования.

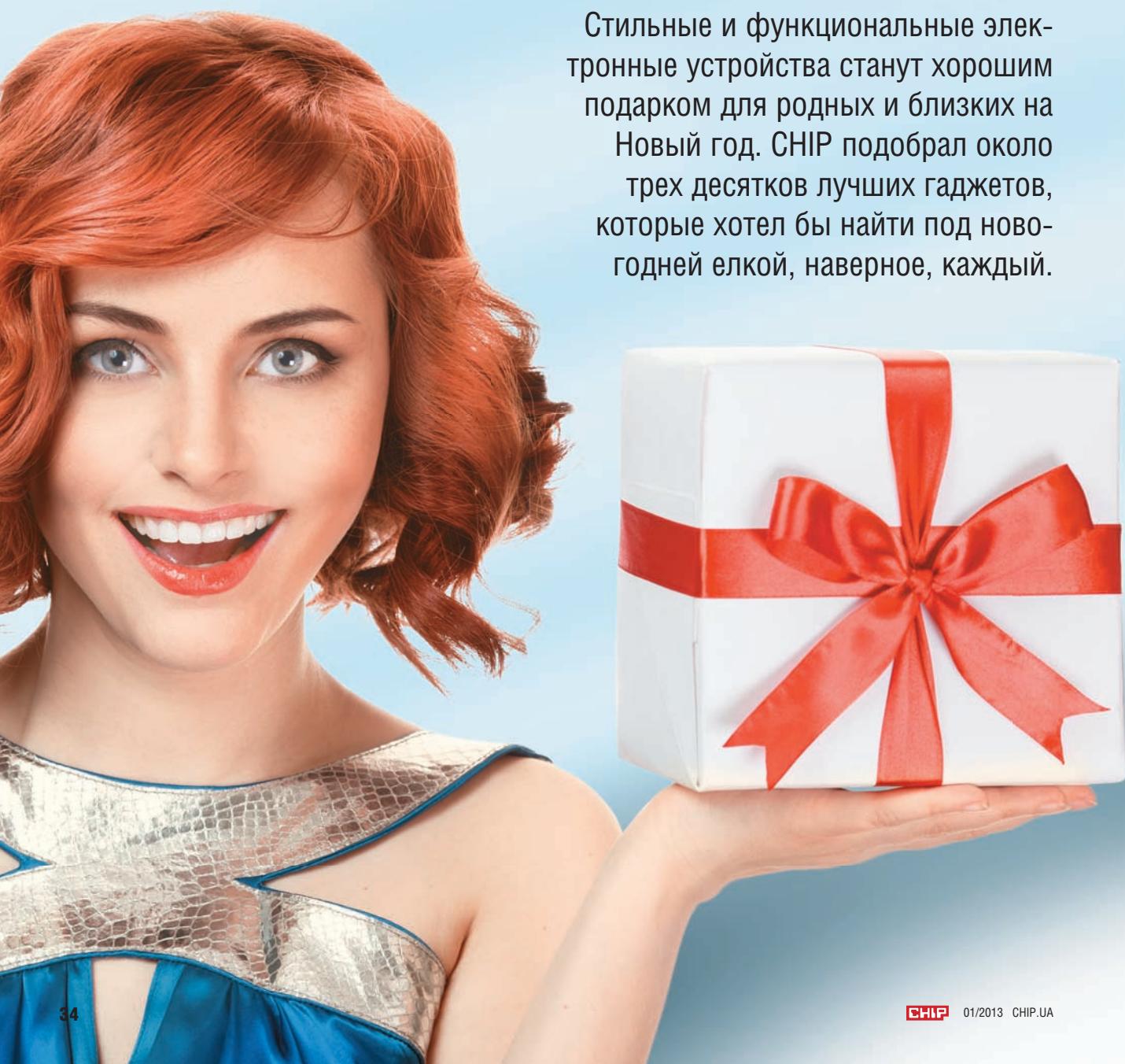
Китайские продукты зачастую не только дешевые, но и передовые. Это доставляет американским поставщикам сетевого оборудования, таким, например, как Cisco, много хлопот. Естественно, что они тотчас же приняли к сведению доклад Конгресса США и прекратили сотрудничество с ZTE. Европейские Telekom и Vodafone, напротив, по-прежнему взаимодействуют со своими китайскими партнерами, но долго ли это продлится? CHIP



«ПОТАЙНЫЕ ХОДЫ ПОЧТИ НЕВОЗМОЖНО ОБНАРУЖИТЬ»

СЕБАСТИЯН ШРАЙБЕР,
руководитель компании SySS,
предоставляющей консалтинговые
услуги в области информационной
безопасности

Лучшие подарки в стиле **DIGITAL**



Стильные и функциональные электронные устройства станут хорошим подарком для родных и близких на Новый год. CHIP подобрал около трех десятков лучших гаджетов, которые хотел бы найти под новогодней елкой, наверное, каждый.

ГЕЙМПАД

Logitech F710

Беспроводной геймпад Logitech F710 способен переключаться между режимами работы Microsoft Xbox 360 и Sony PlayStation 3. Кроме того, фирменное программное обеспечение позволяет управлять с его помощью даже теми играми для настольных компьютеров, которые по умолчанию поддерживают лишь мышь с клавиатурой.

Средняя розничная цена: 400 грн.
Сайт: logitech.com/ru-ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Razer Onza Tournament Edition — геймпад с возможностью регулировки жесткости аналоговых стиков (средняя розничная цена — 600 гривен).



МАНИПУЛЯТОР

Razer Naga 2012

Игровая мышь, рассчитанная в первую очередь на любителей многопользовательских ролевых игр, впечатляет уже одним только своим внешним видом. Семнадцать дополнительных программируемых кнопок на корпусе этого манипулятора позволяют принимать решения в играх любых жанров без малейшего промедления.

Средняя розничная цена: 800 грн.
Сайт: zona51.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Cyborg R.A.T. 7 — частично открытый корпус данной мыши позволяет во всех подробностях рассмотреть ее внутреннее строение (средняя розничная цена — 900 гривен).



КЛАВИАТУРА

Tt eSports Challenger

Чувствительные клавиши и широкая подставка для рук — далеко не все, чем может похвастаться Tt eSports Challenger.

В этой клавиатуре также предусмотрен небольшой вентилятор, который будет обдувать прохладным воздухом пальцы заядлого геймера во время «жарких» виртуальных перестрелок.

Средняя розничная цена: 500 грн.
Сайт: ttesports.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Rapoo E6300 — компактная Bluetooth-клавиатура, которую можно подключить не только к ПК или лэптопу, но также к планшету или смартфону (средняя розничная цена — 300 гривен).



ИНТЕРАКТИВНАЯ ИГРА

AppGear Elite CommandAR

На первый взгляд Elite CommandAR практически не отличается от обычных игрушечных пистолетов, с которыми так любят играть дети. Но при помощи имеющегося в комплекте крепления к гаджету можно подключить Android-смартфон или iPhone — и тогда он превращается в систему виртуальной реальности, в которой вы, боец элитного подразделения, должны сразиться с полчищами инопланетян.

Средняя розничная цена: 400 грн.
Сайт: appgear.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Bandai Smartpet — роботизированный щенок, роль мордочки которого исполняет дисплей iPhone (средняя розничная цена — 900 гривен).





УЛЬТРАБУК

Fujitsu U772

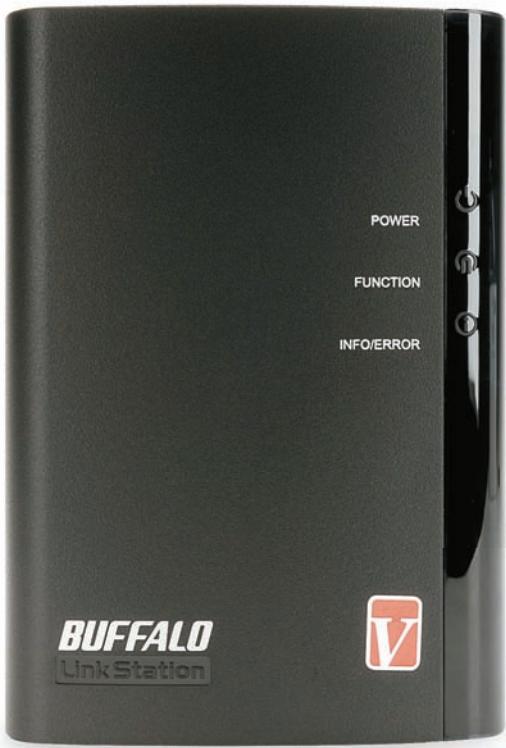
Лэптоп Fujitsu U772 «упакован» в тонкий и стильный металлический корпус. Для мобильного ПК с дисплеем 14 дюймов эта модель очень легкая — всего 1,4 кг. Качественный экран и высокая производительность делают ультрабук пригодным как для работы, так и развлечений.

Средняя розничная цена: 8050 грн.

Сайт: fujitsu.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Ультрабук HP Envy 4 отличается приемлемой ценой и хорошим оснащением, включающим внешний DVD-привод и аудиосистему Beats Audio. Однако по весу и габаритам этот лэптоп мало отличается от обычных ноутбуков (средняя розничная цена — 7700 гривен).



ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Seagate Backup Plus (1 Тбайт)

Компактные переносные хранилища данных емкостью 1 Тбайт еще не так давно стоили очень дорого. Однако сейчас за такое устройство просят вполне приемлемые деньги. Seagate Backup Plus не требует дополнительного питания и подключается к компьютеру по USB-порту. В комплекте с жестким диском также поставляется фирменное программное обеспечение для резервного копирования данных.

Средняя розничная цена: 700 грн.

Сайт: seagate.com/ru

СЕТЕВОЙ МЕДИАПЛЕЕР

WD TV Live Hub

Сделать ваш телевизор «умным» поможет сетевой медиаплеер WD TV Live Hub, который способен воспроизводить видео, музыку и фотографии из Интернета посредством проводного подключения Ethernet либо беспроводного Wi-Fi. В качестве носителя также можно использовать USB-флешку или внешний жесткий диск.

Средняя розничная цена: 2000 грн.

Сайт: wdc.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

iconBIT Toucan Nano SX на базе операционной системы Android позволяет устанавливать приложения из магазина Google Play Market (средняя розничная цена — 1100 гривен).



СЕТЕВОЕ ХРАНИЛИЩЕ

Buffalo LinkStation Pro Duo (2 Тбайт)

Обезопасить свои фотографии, видеоролики и прочий мультимедийный контент поможет сетевое хранилище Buffalo LinkStation Pro Duo. Устройство оснащено двумя жесткими дисками суммарной емкостью 2 Тбайт, объединенными в зеркальный RAID-массив. Даже если один из носителей выйдет из строя, все без исключения данные останутся в целости и сохранности.

Средняя розничная цена: 4000 грн.

Сайт: buffalo-technology.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

У модели WD My Book Live (3 Тбайт) куда более выгодное соотношение цены и емкости, но в наличии только один жесткий диск (средняя розничная цена — 1 900 гривен).





ДОК-СТАНЦИЯ JBL On Beat

Док-станция JBL On Beat позволяет не только качественно воспроизводить музыкальные композиции, хранящиеся в памяти мобильных устройств от Apple, но и одновременно заряжать их. Звучит устройство очень неплохо, особенно для своих небольших размеров. Приятно, что даже энергоемкий планшет Apple iPad заряжается от док-станции так же быстро, как от оригинального зарядного устройства.

Средняя розничная цена: 1900 грн.

Сайт: ru.jbl.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Philips AS111 — док-станция для зарядки Android-смартфонов, звук передается по Bluetooth (средняя розничная цена — 700 гривен).

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА Sony Reader PRS-T2

Легкая и компактная электронная книга Sony Reader PRS-T2 способна заменить сотни, а то и тысячи бумажных аналогов, разместить которые дома в одночасье физически невозможно. При отключенном модуле Wi-Fi и ежедневном получасовом чтении это устройство на основе электронных чернил можно не заряжать около двух месяцев.

Средняя розничная цена: 1300 грн.

Сайт: sony.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

E-Ink-дисплей Amazon Kindle Paperwhite почти такой же белый, как настоящая бумага. А регулируемая яркость подсветки позволяет читать даже в кромешной тьме (средняя розничная цена — 1700 гривен).



СМАРТФОН Nokia Lumia 920

Флагманский смартфон финского телекоммуникационного гиганта основан на мобильной платформе Windows Phone 8. Среди прочих достоинств Nokia Lumia 920 стоит выделить экран HD-разрешения, едва ли не лучшую в своем классе камеру PureView, а также бесконтактную зарядку по стандарту Qi.

Средняя розничная цена: 6000 грн.

Сайт: nokia.com/ru-ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Samsung Galaxy Note II (16 Гбайт) с его 5,5-дюймовым экраном называют по-разному: и смартфоном-гигантом, и мини-планшетом (средняя розничная цена — 5600 гривен).

ПЛАНШЕТ Google Nexus 7 (16 Гбайт)

Семидюймовый планшет, разработанный совместно компаниями Google и ASUS, благодаря невысокой стоимости уже успел стать настоящим хитом продаж в западных странах. Использовать данное устройство можно для веб-серфинга, просмотра видео и общения в социальных сетях. Неплохо у Google Nexus 7 обстоят дела и с играми: платформа NVIDIA Tegra 3 справляется с ними на отлично.

Средняя розничная цена: 2500 грн.

Сайт: google.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Apple iPad Mini (16 Гбайт) — новый мини-планшет от компании Apple (средняя розничная цена — 3800 гривен).

ПОРТАТИВНЫЙ МЕДИАПЛЕЕР Apple iPod nano (16 Гбайт)

Карманный медиаплеер Apple iPod nano седьмого поколения получил еще тоньше, легче и элегантнее, чем предшественники. Качество звучания музыкальных композиций также улучшилось, чему способствовали в первую очередь комплектные наушники-вкладыши Apple EarPods с глубоким басом и чистым звучанием.

Средняя розничная цена: 1800 грн.

Сайт: apple.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

iRiver S100 (8 Гбайт) — стильный внешний вид, поддержка всех современных аудиоформатов, карт-ридер (средняя розничная цена — 1100 гривен).

МОБИЛЬНЫЙ РОУТЕР TP-Link TL-MR3040

Роутер размером чуть больше кредитной карты организует совместный доступ к соединению 3G (HSPA/UMTS/EVDO). Маршрутизатор может выступать в роли обычной точки доступа, в качестве клиента или моста с точкой доступа, а также выполнять функции Wi-Fi-повторителя. Кроме того, можно настроить автоматическое переключение между проводным соединением и 3G в случае обрыва связи на одном из них.

Средняя розничная цена: 400 грн.
Сайт: tp-link.ua



АЛЬТЕРНАТИВА

3G-роутер от мобильного оператора, например МТС, предоставляет схожие возможности (средняя розничная цена — от 600 гривен).



ПИКОПРОЕКТОР

Acer C120

Миниатюрный проектор Acer C120, работающий по технологии DLP, весит всего 180 г. Несмотря на это, устройство способно проецировать изображение с диагональю до 40 дюймов. Подключается к компьютеру данным проектор посредством кабеля USB 3.0 и не требует дополнительного питания от бытовой электросети.

Средняя розничная цена: 2100 грн.
Сайт: acer.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Microvision SHOWWX+ помимо ПК можно подключать еще к Apple iPhone и iPad (средняя розничная цена — 4000 гривен).



ЗВУКОВАЯ КАРТА

NuForce Icon iDo

Ни для кого не секрет, что большинство интегрированных аудиоконтроллеров не способно обеспечить должного качества звучания, особенно при использовании дорогостоящей акустики или наушников. На выручку приходит небольшое устройство под названием NuForce Icon iDo, которое сочетает в себе функции звуковой карты и усилителя наушников.

Средняя розничная цена: 2100 грн.
Сайт: nuforce.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Creative Recon3D рассчитана на любителей объемного звука при просмотре фильмов, а также в играх (средняя розничная цена — 1100 гривен).



НАУШНИКИ

Sennheiser HD 518

Наушники открытого типа Sennheiser HD 518 подходят для прослушивания музыки любых жанров и при этом стоят вполне недорого. На конце их трехметрового кабеля находится 6,3-миллиметровый штекер, более свойственный профессиональным наушникам, но в комплекте имеется переходник на привычный 3,5-миллиметровый разъем.

Средняя розничная цена: 1400 грн.
Сайт: sennheiser.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Plantronics Gamecom 780 — стереогарнитура, обеспечивающая эффект полного присутствия в играх, а также позволяющая переговариваться с союзниками (средняя розничная цена — 600 гривен).

ПОРТАТИВНАЯ ИГРОВАЯ КОНСОЛЬ Sony PlayStation Vita

Конечно, портативная игровая консоль PlayStation Vita не сравнялась по реалистичности графики со стационарной приставкой Sony, но все же приблизилась к ней вплотную. Проекты для PS Vita — это слегка упрощенные с точки зрения графики версии игр для «старшей сестры», тогда как в играх для iOS и Android упрощается еще и геймплей.

Средняя розничная цена: 2800 грн.
Сайт: ru.playstation.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Nintendo 3DS — стереоскопический экран и дополненная реальность (средняя розничная цена — 2000 гривен).



SSD-НАКОПИТЕЛЬ Kingston HyperX 3K

Этот быстрый и недорогой твердотельный диск обладает отличным комплектом поставки, в который входит все необходимое для апгрейда как ноутбука, так и настольного компьютера. Предусмотрены ПО для переноса системного раздела, полный набор кабелей, карман для ноутбучного HDD и удобная отвертка со сменными насадками.

Средняя розничная цена: от 950 грн.
Сайт: kingston.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Silicon Power Velox V70 — доступный SSD емкостью 240 Гбайт с хорошей скоростью работы, заключенный в золотистый металлический корпус (средняя розничная цена — 1600 гривен).



АВТОМОБИЛЬНЫЙ ВИДЕОРЕГИСТРАТОР Mio MiVue 238

Отличное качество съемки в дневное и ночное время демонстрирует видеорегистратор Mio MiVue 238. В целях экономии заряда аккумулятора, а также для того, чтобы водитель мог полностью сконцентрироваться на дороге, дисплей устройства отключается, а видеозапись при этом продолжается.

Средняя розничная цена: 1600 грн.
Сайт: mio.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Genius GR-DVR HD560 обладает эргономичной конструкцией крепления на лобовое стекло автомобиля (средняя розничная цена — 1200 гривен).

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА Canon IXUS 500 HS

Прочный металлический корпус компактной фотокамеры Canon IXUS 500 HS может быть окрашен в черный, синий или бордовый цвет. За качество снимков отвечают 10,1-мегапиксельная CMOS-матрица, оптический стабилизатор изображения и 12-кратный оптический зум.

Средняя розничная цена: 2200 грн.
Сайт: canon.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Sony Cyber-shot DSC-HX20 благодаря 20-кратному оптическому зуму позволяет снимать объекты с большого расстояния (средняя розничная цена — 3300 гривен).



ВИДЕОКАРТА Sapphire Radeon HD 7950 Flex

Производительная графическая карта Flex HD 7950 от Sapphire ориентирована на геймеров и пользователей, решивших организовать рабочее пространство с несколькими мониторами. Карта оснащена 3 Гбайт памяти GDDR5, доработанной системой охлаждения, в наличии все необходимые видеовыходы, а также кабель HDMI и полный набор переходников.

Средняя розничная цена: 3000 грн.
Сайт: sapphiretech.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Gigabyte GeForce GTX 660 Ti — хорошая производительность и низкий уровень шума (средняя розничная цена — 2700 гривен).

МОНИТОР AOC e2752Vq

Монитор AOC e2752Vq с диагональю 27 дюймов отличается богатым оснащением: в наличии все распространенные видеовходы, включая DisplayPort, встроенный USB-концентратор и стереодинамики. Несмотря на использование TN-матрицы, экран имеет достаточный запас яркости и, в целом, обеспечивает хорошее качество изображения.

Средняя розничная цена: 3200 грн.
Сайт: aoc.com

АЛЬТЕРНАТИВА

iiyama T2250MTS — один из самых доступных сенсорных мониторов, совместимых с новой Windows 8. К сожалению, он не поддерживает некоторые жесты (средняя розничная цена — 2600 гривен).



«УМНЫЕ» СЕТИ для электромобилей

Благодаря интеграции в интеллектуальные сети электромобили будущего должны обеспечивать дом своего владельца дополнительной электроэнергией и экономить при этом его деньги.

Современная система электроснабжения устроена достаточно просто: на одной стороне располагается производитель электроэнергии, который обеспечивает ее доставку, а на другой находится потребитель, который оплачивает используемую мощность. За счет преобразования структуры энергетики в будущем появятся новые технологии, которые позволяют потребителям продавать электроэнергию, получая за это компенсацию от ее производителей. Это станет реально благодаря развитию «умных» сетей (Smart Grids), а главным элементом данной технологии окажется электромобиль, так как его мощный аккумулятор можно использовать в различных целях. Одной из таких идей является применение автомобильных аккумуляторов в качестве накопительных буферов для всей электросети, которые позволяют сглаживать нестабильность работы генераторов электричества, неизбежно проявляющуюся при получении энергии экологически чистыми методами. Ведь в отличие от продукта атомных электростанций получаемая из возобновляемых источ-

ников энергия не всегда может вырабатываться в нужном объеме и в тот момент, когда это нужно потребителям. Энергия от ветряных генераторов поступает по высоковольтным линиям электропередач, а затем распределяется между потребителями. Если расходуемая мощность окажется выше подаваемой в электрическую сеть, электромобиль будет делиться накопленной энергией, а когда поступлений достаточно для покрытия всех потребностей домашнего хозяйства, аккумулятор автомобиля будет заряжаться. Таким образом, электромобиль мог бы работать не только как буферный накопитель, но и в качестве регулятора пиковых нагрузок. Это возможно благодаря тому, что такое транспортное средство, находящееся в гараже или на парковке, будет способно в течение малого промежутка времени отдавать накопленную электроэнергию. Для этого оно может подключаться к специальной розетке либо использовать беспроводную систему индуктивной подзарядки. Заинтересованность автовладельцев в подобной технологии должна поддерживаться материальными стимулами: →

МОБИЛЬНОСТЬ СТОИТ НЕДЕШЕВО: СТРУКТУРА РАСХОДОВ СРЕДНЕЙ СЕМЬИ

Сегодня транспортные расходы в европейской семье среднего класса достаточно велики. Благодаря включению электромобилей в «умную» сеть ситуация может измениться в лучшую сторону.



ЗАРЯДНЫЕ ШТЕКЕРЫ

Автопроизводители все еще не могут прийти к одному стандарту. В настоящее время между собой конкурируют два основных типа зарядных штекеров — Combined Charging System (слева) и зарядная вилка Mennekes (справа).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕТЬ
СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

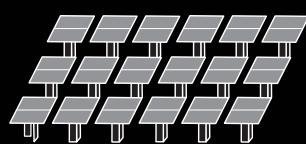


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ
ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИК

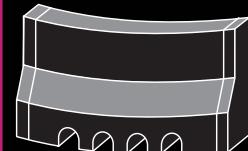


ВИРТУАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

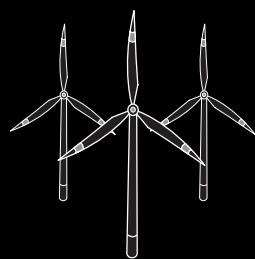
Из большого количества домохозяйств и предприятий, отдающих энергию в общую сеть, за счет использования компьютерных систем управления формируется мини-электростанция.



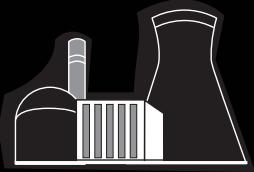
СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



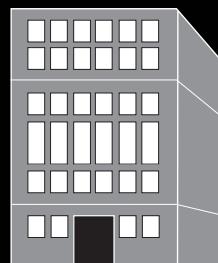
ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ (атомные, тепловые ЭС)

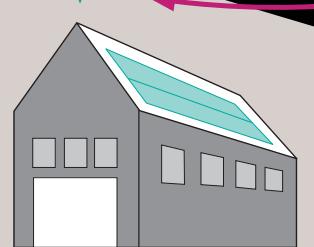


ПОСТАВЩИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Они собирают и распределяют данные о поступлении энергии в сеть и ее расходе, а также обеспечивают оптимальную нагрузку на сеть.

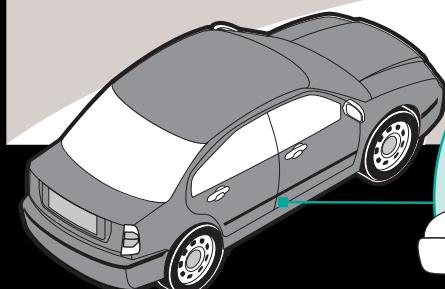
АККУМУЛЯТОРЫ ЭНЕРГИИ

Для сглаживания пиков и спадов потребления электричества в будущем свою энергию в сеть будут отдавать подключенные к ней аккумуляторы электромобилей.



«УМНЫЙ» ДОМ

Все — от солнечной энергетической установки на крыше до миниатюрной теплоэлектростанции в подвале дома — управляет интеллектуальной компьютерной системой. При этом энергоснабжение жилища обеспечивается экологически чистой энергией. Насколько хорошо функционируют все эти технологии на практике, проверяют ученые, которые наряду с прочими реализуют проекты энергоэффективных домов (см. фото).



БЕСПРОВОДНАЯ ЗАРЯДКА

Чтобы не подключать электромобиль к розетке, можно использовать индуктивную систему зарядки — например, через плиту напольного покрытия в гараже.

от поставщиков энергии они будут получать соответствующее вознаграждение за предоставленное электричество. «В идеале это позволит компенсировать стоимость аккумулятора в течение его срока службы, равного примерно семи годам», — говорит профессор доктор Гернот Шпигельберг, руководитель группы разработки электромобилей компании Siemens. Для правильного согласования подпитки и потребления электроэнергии служит технология под названием Smart Grid. Она представляет собой сеть электроснабжения, которая дополнена IT-функциями, позволяющими управлять процессами энергопотребления и контролировать их.

Разумеется, электромобиль можно использовать не только в общей электросети. Мощные аккумуляторы являются великолепными источниками энергии для собственного дома. Например, в течение дня они могут заряжаться от фотогальванической энергетической установки, расположенной на крыше здания, а ночью — питать домашние электроприборы. «Энергии, накопленной аккумуляторами одного автомобиля, достаточно для обеспечения жилого дома на четырех человек», — утверждает доктор Шпигельберг. То, каким образом может функционировать домашняя мини-электростанция, демонстрируют проекты энергоэффективных домов, уже распространенных сегодня в европейских странах. В среднем системы энергообеспечения такого дома способны произвести больше энергии, чем потребляют его жильцы. Ключевым элементом подобных проектов тоже является электромобиль.

Каким же образом объединить дом и транспортное средство в «умную» сеть? Сколько циклов выдержит аккумулятор при непрерывных зарядке и разрядке? И самое главное — останется ли у автомобиля достаточно энергии, чтобы в любой момент можно было сесть за руль и поехать по своим делам? Ведь если перед этим, например, включался водонагреватель, то аккумулятор окажется просто разряженным. У доктора Шпигельберг есть простое решение для таких случаев: «Вы можете запрограммировать автомобиль таким образом, чтобы его батарея никогда не разряжалась более чем на 60%. Оставшиеся 40% энергии будут использоваться для совершения поездок». Это могло бы стать лишь первым шагом на пути к «интеллектуальному сотрудничеству» дома и машины. Уже сегодня электромобили теоретически способны в автоматическом режиме изучать привычки своего владельца и осуществлять подзарядку к нужному моменту, так как в большинстве случаев транспортное средство используется для поездок примерно в одно и то же время по одним и тем же маршрутам. Вдобавок ко всему можно загружать данные из личного календаря в управляющий компьютер автомобиля. Тогда тот будет точно знать, когда и как далеко предстоит поехать, и своевременно дозарядит аккумулятор. Если же пользователь захочет выбрать другой, более протяженный маршрут, он сможет сообщить об этом своему автомобилю с помощью смартфона, воспользовавшись специальным приложением. В этом случае контроллер аккумулятора спланирует зарядку таким образом, чтобы запас энергии соответствовал дальности предстоящей поездки. Интеграция автомобиля в «умную» сеть предполагает постоянную работу аккумулятора. Со-

временный электромобиль с максимальной дальностью поездки 150 км проезжает за день в среднем около 50 км. Следовательно, полный цикл зарядки батареи будет происходить один раз в три дня. Две трети емкости аккумулятора в этом стандартном варианте использования автомобиля не задействованы, поэтому вполне могут применяться в сети Smart Grid в качестве источника энергии.

Оптимальное использование аккумуляторов

Говоря о будущем электромобилях, нельзя останавливаться лишь на проблемах их интеграции в «умные» сети. Электрокары сами по себе открывают совершенно новые возможности и вызывают к жизни новые концепции. Проблемами их реализации занимаются европейские учеными, работающие над проектом EO Smart Connecting Car. Обычная схема в виде двигателя и трансмиссии со сцеплением электромобилю не нужна — вместо всего этого можно использовать устанавливаемые прямо в колеса электромоторы. Благодаря такому решению автомобиль будет способен, например, поворачивать колеса на 90° и парковаться с минимальным расстоянием между соседними машинами, чтобы использовать любые свободные места. В рамках проекта EO Smart Connecting Car автомобиль оснащается многочисленными датчиками и сенсорами, среди которых видеокамеры, лазерные и акустические датчики измерения дистанции, а также системы геопозиционирования на базе GPS. При этом решающую роль будет играть согласованность принятия решения по результатам обработки всей поступающей информации. Первый концепт-кар уже существует, и сегодня строится его вторая версия. Впоследствии электромобиль будет иметь модульную конструкцию, что означает возможность интеграции дополнительных кабин, чтобы легко «масштабировать» средство передвижения нового поколения в соответствии с потребностями пользователе-

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: DFI, GMBH; SCHWARZ ИЛЛЮСТРАЦИИ: HARRY FUCHSLOCH, BARBARA HIRNFELDER

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

Работая над проектом EO Smart Connecting Car, ученые занимаются новыми концепциями и идеями для автомобилей будущего — например, возможностью обмена энергией между отдельными машинами, движущимися в составе своего рода автопоезда (road train).



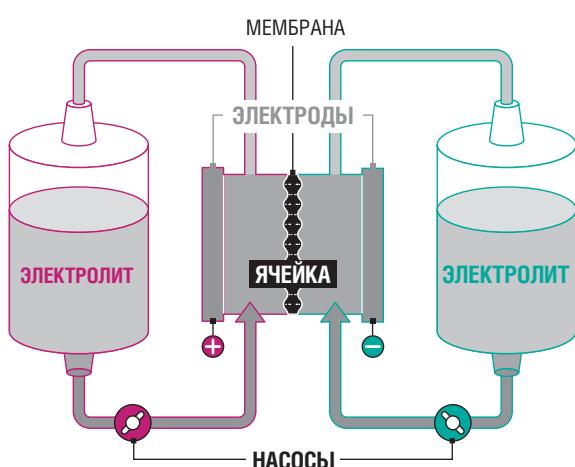
ля. Кроме того, можно создать систему коммуникации между машинами, чтобы они могли обмениваться энергией. Это позволило бы электромобилю, который передвигается лишь на короткие расстояния, делиться ресурсами с тем, которому предстоит проехать несколько сотен километров.

Как увеличить емкость аккумулятора для электромобиля

Концепции и идеи новых проектов базируются на том, что электрокары рано или поздно выйдут на массовый рынок. До настоящего времени самым главным препятствием для реализации этой мечты были недостатки самого главного компонента — аккумулятора. Имеющиеся сегодня электромобили хотя и способны проехать 150 км, этого явно недостаточно, так как слишком велики опасения водителя, что поездка будет прервана внезапно севшим аккумулятором. Вот почему ведущие исследователи сегодня работают над более гибкими видами элементов питания. Так, подход ученых из лондонского исследовательского института Imperial College заключается в том, чтобы превратить даже элементы кузова в аккумуляторы электроэнергии. «Автомобиль будущего, благодаря нашим композитным материалам, будет получать энергию из крыши, капота, дверей», — поясняет идею координатор проекта доктор Эмиль Гринхол.

Новая технология позволяет создавать легкие и маленькие автомобили для города, так как при использовании таких миникаров для коротких поездок можно избавиться от обычных аккумуляторов. Основой данного исследовательского проекта служат суперконденсаторы, которые, в отличие от стандартных, имеют более высокую емкость и могут за короткое время (например, при разгоне автомобиля) отдавать больше энергии, чем обычные аккумуляторные батареи. Материалом

для электродов служит углеродное волокно (карбон), в качестве электролита используется полимерный гель, и все это изолируется стекловолокном. Преимущество подобного решения в том, что аккумулятор обладает теми же свойствами, что и обычный карбон, поэтому он может использоваться для изготовления деталей кузова. Совершенно иной подход демонстрируют ученые из Фраунгоферовского института химических технологий (ICT), работающие над батареями типа redox flow. Эта технология позволяет моментально заряжать аккумуляторы любой емкости. Как известно, обычные элементы питания не позволяют этого делать: если попытаться зарядить аккумулятор большой емкости за короткий промежуток времени, то зарядному устройству потребуется очень много энергии. Кроме того, и сам аккумулятор (если не использовать систему охлаждения) очень сильно разогреется. Элемент питания, созданный по технологии redox flow, является своего рода гибридом между топливными элементами и обычным аккумулятором. Электромобиль с подобным источником энергии можно зарядить в течение пяти-десяти минут, при этом плотность энергии будет лишь немногим меньше, чем у литий-ионного аккумулятора. Секрет ускоренной перезарядки заключается в том, что в такой батарее используется жидкий электролит, для которого предусмотрено две емкости. Насос закачивает электролит в ячейку преобразователя (см. рис. внизу), в которой ионный обмен между двумя жидкостями происходит через мембрану. Когда электролиты исчерпывают свой потенциал, можно просто откачать из аккумулятора использованную жидкость и залить туда предварительно заряженную. При этом не будет никаких отходов, так как на зарядной станции принятый от автомобиля электролит будет восстановлен. 

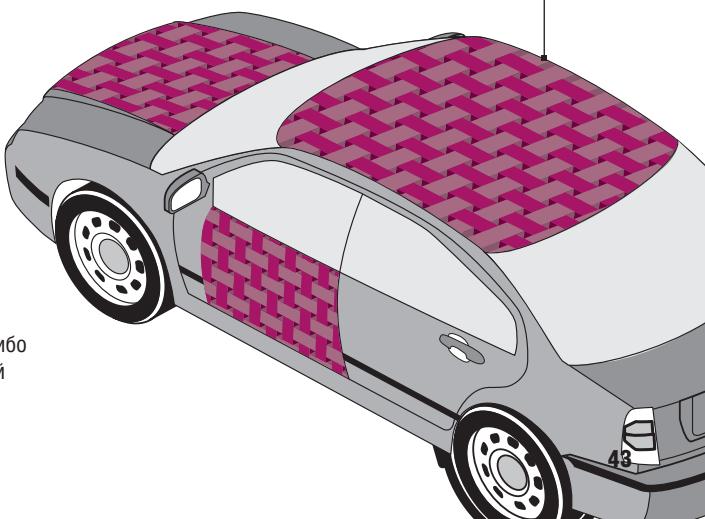


БАТАРЕЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ «ТОПЛИВОМ»

Redox-flow-аккумулятор имеет две емкости с жидким электролитом. Он может заряжаться обычным способом от домашней электросети либо путем замены отработанного электролита заряженным на заправочной станции. Эта процедура занимает несколько минут.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЗОВА В КАЧЕСТВЕ АККУМУЛЯТОРА

Карбон, начиненный суперконденсаторами, должен превратить в источник энергии кузов электромобиля. Подобная машина способна проехать без дополнительного аккумулятора до 130 км.





Смартфоны КЛАССА HIGH-END

2012 год принес много изменений в сегменте коммуникаторов — обновились мобильные ОС, новые игроки начали вытеснять старых. Какие же устройства можно считать лучшими по итогам этого бурного года?

Для нашего тестирования мы отобрали 20 самых мощных моделей смартфонов, работающих под управлением актуальных на сегодняшний день мобильных платформ Windows Phone 7.5/8, Android OS 2.3/4 и iOS 5/6, доступных в продаже на отечественном рынке. Поскольку покупатели таких устройств в первую очередь обращают внимание на мультимедийные возможности аппаратов (работу с фото, воспроизведение видео, удобство использования при серфинге в Интернете и в играх), мы сделали основной акцент на качестве их экранов, быстродействии процессоров, а также времени автономной работы под нагрузкой при просмотре веб-сайтов, фотографий и видео и в режиме разговора.

Интересно, что наиболее известные модели, воспринимающиеся как эталоны технической мысли, в неко-

торых отношениях могут проигрывать своим относительно недорогим и рассчитанным на массового пользователя конкурентам. Это касается, например, Nokia Lumia 920 и iPhone 4S/5, а в стане «гуглофонов» — Sony Xperia S. С другой стороны, «середнячки» часто удостаиваются первых мест только благодаря усилиям своих производителей, вовремя обновляющих их программную «начинку» и проектирующих их с запасом, чтобы и год спустя они оставались достаточно актуальными.

Производительность: резкий прирост скорости

Процессорная гонка на смартфонах оборачивается тем, что производители ломают копья в надежде сделать устройство, которое не будет разряжаться, прежде чем закончится рабочий день, и при этом не «зависнет». В ито-

ДИСПЛЕЙ, АККУМУЛЯТОР, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

те на рынке повсеместно царят двух- и четырехъядерные чипы, среди которых особого внимания заслуживают Exynos 4412 (установлен в Samsung Galaxy Note) и NVIDIA Tegra 3 AP37 (у HTC One X+). По сути, именно эти два смартфона (один из них, правда, больше похож на планшет) можно считать лидерами по производительности в общем зачете. Они оснащены емкими батареями, которые выдерживают указанный временной промежуток в восемь часов активной работы.

Однако не одним только процессором характеризуется производительность устройства. Весьма существенную лепту в общую оценку вносят объем и тип ОЗУ, а также графическая подсистема, которая отвечает за обработку 3D-контента. Это важно для Android 4, где система может полагаться на мощность видеочипа в отрисовке интерфейса и снимать нагрузку с основного процессора. Впрочем, у двух названных выше победителей с этим проблем нет: они вполне справляются с требовательными современными играми и воспроизведением несжатого Full-HD-видео.

Качество картинки

Среди самых популярных смартфонов большинство моделей имеют экраны Super AMOLED, которые знакомы многим пользователям как весьма специфичные в плане цветопередачи. Оставшиеся TFT-матрицы слишком сильно различаются относительно друг друга: в списке есть и Apple iPhone с IPS-матрицами, и HTC с Super LCD. Самым лучшим дисплеем из представленных моделей обладает Nokia Lumia 920 — здесь используется разрешение 1280x768 пикселей. Соотношение сторон экрана составляет 15:9 вместо 16:9, что определяет лучший баланс между просмотром контента и удобством взаимодействия с сенсорным интерфейсом. К тому же в матрице применена технология PureMotion HD. Она обеспечивает быструю прокрутку контента и при этом хорошую четкость картинки за счет высокой скорости обновления. У экрана очень хорошие светополяризационные фильтры для устранения бликов и отражений — это значит, что у вас не возникнет проблем при работе с ним на ярком свете. Но самая главная особенность — сверхчувствительность сенсорного дисплея, которым можно управлять руками в перчатках или прикосновениями ногтей. Необыкновенно чувствительные емкостные датчики для финского смартфона выпустила компания Synaptics.

Самый «долгоиграющий» смартфон

Большинство современных мобильных устройств — это «гуглофоны», в которых система энергопотребления до сих пор оставляет желать лучшего: гаджеты работают приблизительно сутки при средней нагрузке. Новые модели от Lenovo, по заверению производителя, могут функционировать несколько дней, однако они пока не успели попасть к нам на тест. Помимо Samsung Note самым «долгоиграющим» из новых моделей становится Samsung Galaxy SII i9100. В нем установлены фирменный двухядерный чип Samsung Exynos 4210, разогнанный до 1200 МГц, и емкий аккумулятор на 1650 мАч. Секрет длительной автономной работы заключается →

Чтобы проигрывать мультимедиа, смартфон должен иметь дисплей высокого разрешения и быстрый процессор и работать без подзарядки достаточно долго.

СУЩЕСТВЕННОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ СРУ

Благодаря процессору собственной разработки Exynos 4412, Samsung Galaxy SIII является самым быстрым смартфоном на платформе Android. Что же касается производительности графической подсистемы, то в этом отношении лидирует iPhone 5.

ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА: GLBENCHMARK (EGYPT 1080P OFFSCREEN)

APPLE IPHONE 5	29 КАДРОВ/С
HTC ONE XL	13 КАДРОВ/С
SAMSUNG GALAXY SIII	15 КАДРОВ/С
LG OPTIMUS 4X HD	30 КАДРОВ/С

БРАУЗЕРНЫЙ ТЕСТ: VELLAMO MOBILE WEB BENCHMARK

HTC ONE XL	4952 БАЛЛА
SAMSUNG GALAXY SII	2093 БАЛЛА

ТЕСТ CPU: LINPACK FOR ANDROID (МНОГОПОТОЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ)

HTC ONE XL	33,7 МЕГАФЛОПС
SAMSUNG GALAXY SIII	101,2 МЕГАФЛОПС

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Чип NVIDIA Tegra 3 в HTC One X+ изготовлен по 28-нанометровому техпроцессу и должен потреблять меньше энергии, но из-за аккумулятора с малой емкостью время автономной работы смартфона невелико.

HTC ONE X+	6 ч 39 мин.
SAMSUNG GALAXY SIII	6 ч 10 мин.

СКОРОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ МЕЖДУ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

Скорость смены программ в iOS очень высокая. В оболочке от HTC для поиска нужной утилиты в списке задач нужно пролистывать страницы, как в Windows Phone. В аппаратах от Samsung выбор запущенных приложений реализован более удачно.

ИЗ ОТКРЫТОГО ПРИЛОЖЕНИЯ К ПОСЛЕДНЕМУ В СПИСКЕ

	К ТРЕТЬЕМУ В СПИСКЕ ЗАДАЧ
IPHONE 5	1,7 с
SAMSUNG GALAXY SIII	2,1 с
HTC ONE X	1,8 с
NOKIA LUMIA 920	1,2 с
	3,6 с

СНИМАЕМ И ПЕРЕСЫЛАЕМ ФОТОГРАФИИ

Быстрее всего позволяют делать фото и отправлять их по электронной почте iPhone и аппараты с оболочкой от HTC. В Samsung Galaxy SIII и Galaxy Note 2 появилась функция съемки десятка кадров всего за пару секунд и выбора лучшего из них.

■ ВКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ ИЗ РЕЖИМА «STANDBY»

■ СЪЕМКА 5 ФОТОГРАФИЙ ■ РАЗБЛОКИРОВКА ТЕЛЕФОНА

■ ПРИКРЕПЛЕНИЕ ФОТОГРАФИИ К ЭЛЕКТРОННОМУ ПИСЬМУ

HTC SENSATION XL



APPLE IPHONE 5



NOKIA LUMIA 920



в меньшем разрешении экрана — лишь 480x800 пикселей против HD-разрешений (720x1280 точек) у большинства современных моделей, а также оптимизированной Android 2.3.3. К сожалению, Google в новых версиях своей ОС не до конца может побороть проблемы энергопотребления на старых аппаратных конфигурациях. В итоге устройство работает 7 ч 10 мин. в режиме веб-серфинга, уступая из-за разной емкости аккумуляторов примерно час Samsung Note 2.

Удобство использования

Помимо звонков и сообщений смартфоны сегодня чаще всего применяются для веб-серфинга и базовой работы с фото. Однако эти устройства также можно подключать к телевизору и выводить на большой экран интерфейс мобильных игр или превратить телефон в портативный сканер. Для первого варианта требуется поддержка HDMI-интерфейса, для второго — качественная камера. Решения, где HDMI подключается через micro-USB, являются массовыми и не лучшими. Они совместимы с так называемым портом Type C, который поддерживает спецификацию HDMI 1.3. Предпочтительнее же выводить картинку с порта Type D, который совместим с HDMI 1.4, что на практике выражается в поддержке 3D и высоких разрешений. Из предложенных моделей такой разъем присутствует лишь у ASUS Padfone и Sony

IOS, ANDROID И WINDOWS

Насколько хорош смартфон в использовании, зависит от его операционной системы и оболочки.

РЕАЛИЗАЦИЯ МНОГОЗАДАЧНОСТИ

Панель смены приложений у iPhone, конечно, выглядит простовато, зато вполне практична. Она позволяет видеть сразу все запущенные программы, подобно тому как это реализовано в Android 2.7 у Samsung Galaxy S. В HTC One X с Android 4 панель переключения приложений похожа на Windows Phone 7 (Lumia 920) и выглядит красивее, но, чтобы добраться до нужного, экран приходится прокручивать.



МАГАЗИНЫ ПРИЛОЖЕНИЙ

Никому не интересен смартфон без приложений для него. Наиболее качественное ПО предлагает онлайновый магазин от Apple (более 600 000 наименований). Play Market от Google почти догнал App Store, имея 500 000 программ. В Windows Phone Store пока насчитывается только 120 000 приложений.



СМАРТФОНЫ HIGH-END В СРАВНЕНИИ

	HTC ONE X+	SAMSUNG GALAXY SIII	SAMSUNG GALAXY NOTE 2	HTC ONE XL	APPLE IPHONE 5 (64 GB)	LG OPTIMUS 4X HD	HTC ONE X	SAMSUNG GALAXY NEXUS I9250
1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	
Средняя розничная цена, грн.	5100	5600	6300	4700	10 500	4350	4400	3500
Общая оценка, %	95,3	94,3	93,9	93,9	92,8	92,7	91,9	91,4
Соотношение цена/качество	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	неудовл.	удовл.	удовл.	хорошее
Телефон и аккумулятор (20%)	94	93	97	92	90	93	87	92
Интернет (20%)	92	97	96	99	97	95	95	97
Мультимедиа (20%)	92	94	94	89	86	89	91	86
Внешний вид и качество изготовления (30%)	100	94	89	94	94	92	93	90
Магазин приложений (10%)	96	96	96	96	100	96	96	96
Операционная система на момент тестирования	Android 4.1.1/ HTC Sense 4+	Android 4.0.4/ Samsung TouchWiz	Android 4.1/ Samsung TouchWiz	Android 4.0.4/ HTC Sense 4.1	iOS 6.0	Android 4.0.3/ LG Optimus UI 3.0	Android 4.0.3/ HTC Sense 4.0	Android 4.0.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чипсет	NVIDIA Tegra 3 AP37	Samsung Exynos 4412	Exynos 4412	Qualcomm MSM8960 Snapdragon	Apple A6	NVIDIA Tegra 3	NVIDIA Tegra 3	Texas Instruments OMAP 4460
Количество ядер/тактовая частота, МГц	4/1700	4/1400	4/1600	2/1500	2/1002	4/1500	4/1500	2/1200
Графическая система	ULP GeForce	Mali-400MP	Mali-400MP	Adreno 225	PowerVR SGX 543MP3	ULP GeForce	ULP GeForce	PowerVR SGX540
Память: RAM/Flash, Гбайт	1/56,5	1/11,6	2/10,6	1/27,4	1/58,7	1/12,6	1/28	1/13,8
Тип дисплея	Super LCD	Super AMOLED	Super AMOLED	Super LCD	LCD/TFT	LCD/TFT	Super LCD	Super AMOLED
Размер дисплея, мм/дюймов	58x103/4,7	60x106/4,8	69x123/5,6	58x103/4,7	50x88/4,0	58x103/4,7	58x103/4,7	58x103/4,7
Разрешение, пиксели/пpi	720x1280/315	720x1280/306	720x1280/265	720x1280/315	640x1136/327	720x1280/315	720x1280/315	720x1280/315
Разрешение фото, мегапикселей	8	8	8	8	8	8	8	5
Габариты, мм/вес, г	134x70x1/141	136x70x9/133	151x81x10/181	134x70x11/181	124x59x8/114	133x69x10/142	134x70x11/135	136x69x11/140

ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Максимальная яркость дисплея, кд/м ²	372	303	266	455	586	606	455	374
Контраст отражения (чем меньше, тем лучше)	4,3:1	3,1:1	3,4:1	4,1:1	3,8:1	4,2:1	4,2:1	3,7:1
Время работы аккум.: разговор/серфинг/зарядка, ч:мин.	8:34/6:39/2:27	7:23/6:10/2:30	9:45/8:19/2:42	6:28/6:34/2:32	5:34/5:47/1:35	7:06/5:16/2:34	6:16/5:20/3:00	5:57/6:50/1:55
Передача 100 Мбайт по USB, с	12	12	12	13	11	24	14	30

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Xperia S. На момент тестирования первый аппарат работал на Android 4.0.3, а второй — еще на версии 2.3 (сейчас ОС уже обновилась). Оба устройства рассчитаны на подключение к телеаппаратуре без особых настроек, поэтому лучше всего подходят для вывода картинки на большой дисплей. Заметим, что ASUS Padfone также получает звание самого укомплектованного телефона за счет своих аксессуаров, превращающих его в нетбук.

Если же говорить о камерах, то лучшими из них являются те, что стоят в Nokia Lumia 920 и Sony Xperia T. Разрешение последней составляет целых 12,8 мегапикселя, и его хватит для нормальной съемки достаточно мелких текстов на больших страницах распечаток. Камера PureView от Nokia снабжена оптической стабилизацией. Кроме того, ее широкоугольный объектив позволяет вместить в кадр больше предметов, чем это делают конкуренты.

Заметим, что одной камеры или поддержки популярного разъема недостаточно — смартфон должен быть еще и простым в управлении с точки зрения программного обеспечения. Скажем больше: успех Apple iPhone, несмотря на отсутствие в этих смартфонах массы якобы сверхвостребованных функций, воспроизводится из года в год только из-за этого. В итоге, по результатам наших испытаний, удобнее всего для пользователей оказались Apple iPhone 5 и его конкурент из стекла Windows Phone 8 — Nokia Lumia 920. CHIP



Немаловажным является наличие всех необходимых аксессуаров прямо в коробке — некоторые производители не снабжают смартфоны, например, HDMI-кабелем. Дополнительные очки аппаратам мы даем, если на рынке для них имеются полезные аксессуары, которые можно купить отдельно.

СРАВНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОСНАЩЕНИЯ

Титул самого «продвинутого» по комплектации гаджета безоговорочно остается за ASUS Padfone 1: клавиатура и стилус, позволяющие сделать из него модель «три в одном», стоят этого. Nokia Lumia 920 2 может похвастаться беспроводным зарядным устройством.



SONY XPERIA T	SAMSUNG GALAXY SII I9100	ASUS PADFONE	HTC SENSATION XL	HTC VELOCITY 4G	SAMSUNG GALAXY S ADVANCE I9070	SAMSUNG GALAXY NOTE N7000	NOKIA LUMIA 920	HTC SENSATION XE	HUAWEI ASCEND P1	SONY XPERIA S	APPLE IPHONE 4S (64 GB)
9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО	16 МЕСТО	17 МЕСТО	18 МЕСТО	19 МЕСТО	20 МЕСТО
4800	4100	7800	4650	4050	3000	4400	6200	3300	3800	5300	7400
90,4	90,4	90,2	90,1	89,9	89,9	89,1	89,1	88,9	88	87,9	87,8
удовл.	хорошее	удовл.	хорошее	хорошее	отличное	удовл.	удовл.	отличное	хорошее	хорошее	неудовл.
82	89	89	89	89	93	93	88	85	88	87	83
97	94	94	93	95	93	97	98	92	91	94	93
92	88	86	85	89	84	90	93	88	86	91	76
89	88	90	90	86	88	78	83	88	85	80	92
96	96	96	96	96	96	96	84	96	96	96	100
Android 4.0.4/ Sony UI	Android 2.3.3/ TouchWiz 4.0	Android 4.0.3	Android 2.3.5/ HTC Sense 3.5	Android 2.3.7/ HTC Sense 3.5	Android 2.3.6/ Samsung TouchWiz 4.0	Android 2.3.5/ TouchWiz 4.0	Windows Phone 8.0	Android 2.3.4/ HTC Sense 3.0	Android 4.0.3/ HTC HAP 5.1	Android 2.3.7/ Sony UI	iOS 5.0

Qualcomm MSM8260A Snapdragon	Samsung Exynos 4210	Qualcomm MSM8260A Snapdragon	Qualcomm MSM8255 Snapdragon	Qualcomm MSM8260 Snapdragon	ST Ericsson NovaThor U8500	Samsung Exynos 4210	Qualcomm MSM8960 Snapdragon	Qualcomm MSM8260 Snapdragon	TI OMAP 4460 Cortex A-9	Qualcomm MSM8260 Snapdragon	Apple A5
2/1500	2/1200	2/1500	1/1500	2/1000	2/1000	2/1400	2/1500	2/1500	2/1500	2/1500	2/800
Adreno 225	Mali-400MP	Adreno 225	Adreno 205	Adreno 220	Mali-400MP	Mali-400MP	Adreno 225	Adreno 220	PowerVR SGX540	Adreno 220	PowerVR SGX543MP2
1/13,2	1/12	1/13	0,8/13	1/12,6	0,8/5,7	1/11	1/30	0,8/1	1/2,4	1/26	0,5/59
LCD/TFT	Super AMOLED Plus	Super AMOLED	Super LCD	Super LCD	Super AMOLED	Super AMOLED	LCD/TFT	LCD/TFT	Super AMOLED	LCD/TFT	LCD/TFT
56x101/4,5	55x93/4,3	53x95/4,3	61x102/4,7	55x99/4,5	52x87/4	71x114/5,3	58x97/4,4	53x95/4,3	54x95/4,3	53x96/4,3	50x75/3,5
720x1280/ 323	480x800/220	540x960/258	480x800/200	540x960/248	480x800/234	800x1280/ 286	768x1280/ 336	540x960/258	540x960/255	720x1280/ 342	640x960/325
12,8	8	8	8	8	4,9	8	8,7	8	8	12	8
129x67x12/ 141	124x66x9/ 116	128x65x10/ 130	130x71x12/ 163	129x67x11/ 163	123x64x11/ 123	144x83x10/ 177	130x71x12/ 188	126x66x12/ 151	129x64x10/ 110	129x65x11/ 145	115x59x9/ 140

538	350	304	445	443	274	350	362	410	325	482	505
5,3:1	4,3:1	4,1:1	4,4:1	5,2:1	3,4:1	4,2:1	4,2:1	5,5:1	4,2:1	5:1	3,9:1
5:36/5:25/2:52	5:57/7:00/3:10	6:15/4:30/3:06	5:12/5:55/2:30	5:16/6:17/2:30	5:31/7:13/2:53	11:50/6:20/3:25	7:28/5:30/2:42	4:56/6:41/2:45	5:47/5:56/2:26	4:44/5:25/2:20	4:50/6:17/2:54
18	29	31	16	12	23	25	10	21	15	27	9

Как тестирует CHIP: смартфоны

ТЕЛЕФОН И АККУМУЛЯТОР (20%) Результат тестирования отражает скорость пользовательского интерфейса во время прокручивания и быстроту запуска стандартных разделов и приложений, таких как SMS, контакты и браузер. Для измерения этих параметров мы используем высокоскоростную камеру. Звук, воспроизводимый динамиком, так же важен, как и качество микрофона. Звучание должно быть чистым и разборчивым для обоих участников разговора. Оценка батареи базируется на продолжительности разговора, работы в Сети и подзарядки. Чем быстрее подзарядка и больше время автономной работы, тем выше балл.

ИНТЕРНЕТ (20%) Наряду с номинальными параметрами, такими как оснащенность UMTS и скорость Wi-Fi, мы оцениваем, как долго загружается тестовая интернет-страница, насколько правильно она отображается и какова скорость прокрутки.

МУЛЬТИМЕДИА (20%) Экран смартфона должен быть большим, достаточно ярким и способным передавать все цвета с хорошим контрастом. Так же он не должен сильно бликовать. Качество снимков мы проверяем в разных условиях освещенности — при дневном свете, искусственном и в сумерках.

ВНЕШНИЙ ВИД И КАЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (30%) Баллы начисляются за качество производства, отсутствие люфтов, зазоров и поскрипывания при взятии в руки. Также плюсом являются практичные материалы, которые не пачкаются и не дают аппарату выскользнуть из рук. Элегантность внешнего вида тоже принимается во внимание.

МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ (10%) Возможности мобильной ОС сильно зависят от количества программ, которые доступны для установки. Онлайновый магазин должен предлагать большое количество приложений, а также быть удобным в использовании.

КРИТЕРИИ ТЕСТА



CHIP

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

На первый взгляд, функциональность и производительность у топовых смартфонов принципиально схожи, а различия кроются в деталях. Однако мы снижали оценки устройствам, которые уступали по производительности графики и качеству экрана и камеры. Если взглянуть на представленные модели в этом отношении, то станет понятно, что топовым аппаратом по скорости является HTC One X+. Ненамного медленнее его Samsung Note 2. Самыми подходящими для работы с медиаконтентом являются iPhone 5 и Nokia Lumia 920 вследствие своих выдающихся характеристик дисплеев и операционных систем.

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ HTC One X+ признается лучшим аппаратом на базе Android OS в силу наличия «продвинутого» 1,7-гигагерцевого процессора NVIDIA Tegra 3 с четырьмя ядрами и 64 Гбайт встроенной флеш-памяти. Аппарат интересен также тем, что является первым телефоном с интерфейсом HTC Sense, работающим на Android OS 4.1.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР Samsung Galaxy S Advance — это оптимальный выбор на сегодняшний день, поскольку в этом смартфоне производитель смог достичь сбалансированного соотношения производительности, времени автономной работы, функциональности и стоимости.

ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА Самой практичной моделью по результатам тестирования стала Huawei Ascend P1. Она обладает хорошим соотношением цены и качества. Этот смартфон выиграл в довольно упорной борьбе у Sony Xperia S. Мы отдали предпочтение Huawei в силу нескольких причин, основными из которых являются качество сборки устройства и активность производителя в поддержке своей продукции (у Sony Xperia S долго не появлялось обновления до Android OS 4.0.3). Аппаратная «начинка» тоже неплоха. Так, Huawei Ascend P1 работает на базе более мощного процессора TI OMAP 4460 Cortex A9 с двумя ядрами с тактовой частотой 1500 МГц каждое, а также оснащается экраном на базе матрицы Super AMOLED — он более яркий, контрастный и отличается более скромными «аппетитами» в отношении заряда батареи.

В тестовой лаборатории мы измеряем яркость, цветовое пространство и баланс белого дисплеев. На фото — измерение контраста отражения (бликование) экрана



Видеофотометр LMK 98-3 от компании Opteemta



Образец



Время работы смартфонов проверяется в режиме разговора и при веб-серфинге



HTC One X+ является первым смартфоном компании с интерфейсом HTC Sense 4+



Huawei Ascend P1 обладает качественно выполненным корпусом и неплохими характеристиками

Samsung Galaxy S Advance предлагает хорошее сочетание цены и производительности

PLAYBOY PHOTO AWARDS 2012

VI Всеукраинский конкурс авторской эротической фотографии



Nikon D800 // I место

- ▶ КМОП-матрица с разрешением 36,3 Мп формата FX (в полнокадровом режиме)
- ▶ Чувствительность ISO 100–6400 единиц
- ▶ Запись видеороликов Full HD в форматах FX и DX (1080p)
- ▶ Последовательная съемка со скоростью 4 кадра в секунду в режимах кадрирования FX/5: 4 режима кадрирования



Nikon D3200 // II место

- ▶ КМОП-матрица формата DX с разрешением 24,2 Мп
- ▶ Чувствительность ISO100-6400 (с возможностью расширения до ISO 12800 эквивалента)
- ▶ Запись видеороликов в Full HD (1080p)
- ▶ Быстрая и мощная система обработки изображений EXPEED 3



Nikon 1 J2 Kit // III место

- ▶ Датчик CMOS (формат Nikon CX) с разрешением 10,1 Мп
- ▶ Высокоскоростная непрерывная съемка с высоким разрешением и скоростью до 60 кадров в секунду
- ▶ Новые способы съемки изображений с использованием функций создания моментального снимка движения и интеллектуального выбора снимка
- ▶ Мощный процессор EXPEED 3 для обработки изображений



Заявка на участие в конкурсе PLAYBOY PHOTO AWARDS 2012

Фамилия

Имя

Отчество

Полный почтовый адрес

Контактный телефон

Дата

Подпись

Выражаю свое желание принять участие в конкурсе **PLAYBOY PHOTO AWARDS 2012** и даю согласие на использование высланных мною фотографий редакцией журнала PLAYBOY для воспроизведения их любым способом, включая распространение.

Гарантирую, что мною получено согласие изображенных на фотоснимках лиц на опубликование, воспроизведение и распространение их изображения в периодических изданиях на обложке и в рекламе данных изданий.

Принимая участие в конкурсе участник соглашается с тем, что предоставленные им персональные данные, будут обработаны уполномоченными лицами с помощью автоматизированных средств обработки данных, и предоставляет право проводить сбор, хранение, обработку и использование своих данных, указанных в заявке, с целью проведения конкурса, а также на использование в маркетинговых целях.



У серці зображення

**CANON****POWERSHOT G1 X**Средняя розничная цена:
6100 грн.

Превосходное качество изображения, богатое оснащение — на сегодняшний день Canon PowerShot G1 X является лучшей моделью в своем сегменте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭФФ. РАЗРЕШЕНИЕ, МЕГАПИКСЕЛИ	14,2
ТИП СЕНСОРА/РАЗМЕР СЕНСОРА, ММ	CMOS/18,7x14
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	28-112
ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ	4x
ГАБАРИТЫ, ММ/ВЕС, Г	171x81x65/535

NIKON COOLPIX P310Средняя розничная цена:
2500 грн.

Неплохое качество съемки, хорошее быстродействие и самая демократичная цена позволили данной модели получить звание оптимального выбора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭФФ. РАЗРЕШЕНИЕ, МЕГАПИКСЕЛИ	15,9
ТИП СЕНСОРА/РАЗМЕР СЕНСОРА, ММ	CMOS/6,16x4,62
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	24-100
ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ	4,2x
ГАБАРИТЫ, ММ/ВЕС, Г	103x58x32/195

**CANON****POWERSHOT G1 X**

Средняя розничная цена:

6100 грн.

Превосходное качество изображения, богатое оснащение — на сегодняшний день Canon PowerShot G1 X является лучшей моделью в своем сегменте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭФФ. РАЗРЕШЕНИЕ, МЕГАПИКСЕЛИ	14,2
ТИП СЕНСОРА/РАЗМЕР СЕНСОРА, ММ	CMOS/18,7x14
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ, ММ	28-112
ОПТИЧЕСКИЙ ЗУМ	4x
ГАБАРИТЫ, ММ/ВЕС, Г	171x81x65/535

КОМПАКТЫ ПРЕМИУМ-КЛАССА: тест 15 лучших моделей

Компактные фотокамеры с несменной оптикой и матрицами большого размера позволяют получать качественные снимки в различных условиях съемки и являются на сегодняшний день наиболее универсальным решением. CHIP протестировал 15 лучших представителей этого сегмента.

Компактные аппараты премиум-класса ориентированы в первую очередь на требовательных пользователей. По диапазону цен устройства данной категории сопоставимы с системными моделями и даже «зеркалками» начального уровня. А вот по оснащению, быстродействию и дополнительным возможностям (смена оптики и установка дополнительного оборудования) участники нашего тестирования все же уступают системным и зеркальным аппаратам. Что же тогда говорит в пользу «компактов» и что заставляет пользователей достаточно активно их приобретать? Прежде всего то, что фотокамеры данного класса являются решениями «все в одном». Эти модели не требуют покупки дополнительной дорогостоящей оптики, и при этом большинство из них поддерживает съемку в формате

тре RAW, а также обеспечивают видеозапись с разрешением 1080p. Конечно, системные камеры и большинство «зеркал» тоже на это способны, однако подобный аппарат, да еще и с приличным объективом, точно обойдется существенно дороже и к тому же будет больше и тяжелее. Так же половина представленных устройств умеет осуществлять макросъемку с расстояния всего в один сантиметр, а в случае с любой фотокамерой со сменной оптикой для этого потребуется отдельный, весьма недешевый объектив. Собственно говоря, любительский аппарат премиум-класса при правильном выборе позволит вам просто перестать думать о дальнейшем подборе техники и сосредоточиться на снимках. CHIP протестировал 15 лучших моделей и поможет принять верное решение при покупке.

МАСТЕРА НА ВСЕ РУКИ

Универсальные фотокамеры премиум-класса хорошо подойдут для различных условий съемки и потребуют покупки дорогостоящей оптики.

Качество изображения

С точки зрения характеристик картинки с абсолютным результатом в 100 баллов и почти десятипроцентным отрывом от ближайших конкурентов лидирует фотокамера Canon PowerShot G1 X, заслужившая звание лучшего продукта. Данная модель оснащена CMOS-матрицей с физическим размером 18,7x14 мм, который даже превышает габариты матрицы, используемой в зеркальных аппаратах формата 4/3 (18x13,5 мм). Безусловно, для качества картинки данный показатель имеет первостепенное значение (см. блок справа). Поэтому неудивительно, что второе место в этой номинации занимает Sony Cyber-shot DSC-RX100 с нечасто встречающимся типоразмером матрицы 1 дюйм (12,8x9,6 мм). Стоит отметить, что, несмотря на свои компактные габариты и вес всего в 240 г, данная фотокамера позволяет получать резкие снимки высокого качества даже в условиях слабого освещения. За лидерами теста следуют устройства со стандартными размерами матрицы (от 7,6x5,7 до 6,16x4,62 мм), и здесь уже качество изображения зависит от процессора, обрабатывающего полученный сигнал. Так, относительно неплохо проявили себя достаточно миниатюрные, карманные формата модели от Canon — PowerShot S100 и S110, расположившиеся на седьмом и девятом местах соответственно. При этом весьма громоздкие аппараты Nikon серии Coolpix (шестое и восьмое места) немного уступают им по резкости и яркости изображения. А если сравнивать последние со старшими моделями Canon серии G, занявшими первые два места в teste, то отставание становится явным. Впрочем, в пользу Nikon Coolpix P7700 и P7100 говорит качественная оптика: объективы данных фотокамер обладают наибольшим диапазоном фокусных расстояний среди всех участников и хорошей светосилой. Это позволяет комфортно снимать в условиях плохой освещенности, не выставляя высокие значения светочувствительности. Абсолютными чемпионами среди всех протестированных устройств по светосиле оптики являются модели Panasonic Lumix DMC-LX7 и Samsung EX2F (третье и десятое места). При этом стоит заметить, что если первая из них, в целом, очень неплоха по качеству изображения, то устройство от Samsung не спасает даже такая качественная оптика — показатели у этой модели здесь, увы, невысокие.

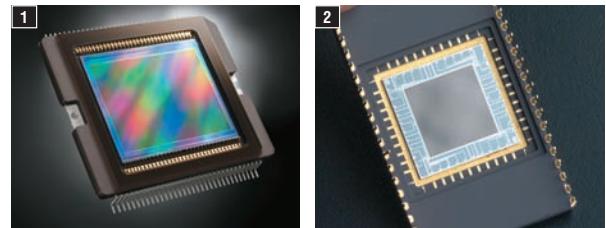
Оснащение и быстродействие

Оснащение — весьма существенная оценка именно для такого типа фотокамер, поскольку их потенциальный покупатель хочет приобрести в первую очередь универсальное устройство. Надо признать, что все фотокамеры в teste оснащены достаточно хорошо: разброс от 92 до 74 баллов — меньше, чем по остальным оценочным критериям. К тому же принцип «чем дороже, тем лучше» хотя и выполняется, но с оговорками. Наибольшую оценку в данной категории заработала модель Canon PowerShot →

Топовые модели компактных фотокамер премиум-класса по качеству изображения приближаются к системными фотокамерами и «зеркалкам» начального уровня.

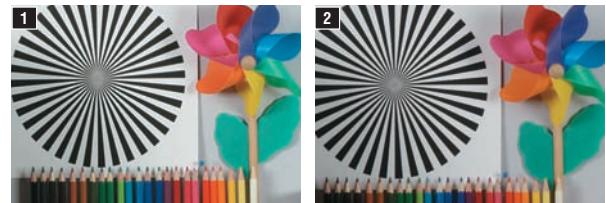
ТИП И РАЗМЕР МАТРИЦЫ

О влиянии размера сенсора на качество изображения мы уже выскажались однозначно: чем он больше, тем лучше. В нашем teste представлены фотокамеры с матрицами двух разных типов — CMOS **1** и CCD **2**. В CCD-матрицах информация из каждой чувствительной ячейки считывается в память фотокамеры последовательно, что не позволяет сделать следующий кадр до того, как будут переданы все данные предыдущего кадра. Поэтому такие матрицы все активнее вытесняются технологией CMOS.



ДИАПАЗОН ISO

Чем выше максимальное значение светочувствительности ISO в фотокамере, тем в худших условиях освещенности с помощью нее можно получать качественные снимки. По результатам teste лучшими устройствами для работы при плохой освещенности стали модели Canon PowerShot G1 X **1** и Sony Cyber-shot DSC-RX100 **2**. Даже при значениях ISO 1600 на снимках не заметны шумы.



РЕСУРС АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Этот показатель не вошел в число влияющих на итоговую оценку камеры, но он, безусловно, не может быть безразличен потребителю. Наилучшие значения здесь у Canon PowerShot G12, очень хорошие результаты и у Panasonic Lumix DMC-LX7. Слабейшие показатели в этой области — у фотокамер от компании Samsung и лидера тестирования, Canon PowerShot G1 X.

АВТОНОМНАЯ РАБОТА, КОЛИЧЕСТВО КАДРОВ (МИН./МАКС.)

PANASONIC LUMIX DMC-LX7	310/950
CANON POWERSHOT G12	210/1970
SAMSUNG EX2F	120/400
SAMSUNG EX1	120/400
CANON POWERSHOT G1 X	120/400

ПОВОРОТНО-ОТКИДНЫЕ ДИСПЛЕИ

Поворотно-откидные дисплеи весьма облегчают съемку в неудобных условиях: в толпе, когда приходится держать аппарат над головой, или при создании автопортретов, в том числе с друзьями, когда фотокамеру необходимо держать объективом к себе и при этом видеть объект съемки. Всего шесть фотокамер в teste оснащены поворотно-откидными дисплеями. Наиболее удобными оказались Canon PowerShot G1 X **1** и Samsung EX2F **2**.



G15. Вдобавок к электронному трехдюймовому дисплею модель оснащена оптическим видоискателем с двуосным электронным уровнем, позволяющим получать изображения с идеально выровненным горизонтом. К тому же Canon PowerShot G15 оборудована колесом управления на объективе и еще одним программируемым колесиком на передней панели, перед кнопкой спуска — как на старших зеркальных фотокамерах. Имеется и «горячий башмак» для подключения вспышки. Всего один балл в категории «оснащение» уступила победителю модель Nikon Coolpix P7100, расположившаяся на восьмом месте. Данная фотокамера оснащена тремя дисками настроек параметров, переключателями для выбора режимов работы и функций, отдельным диском экспокоррекции и множеством программируемых кнопок. Также в наличии оптический видоискатель и откидной дисплей. Всего на баллы отстают от нее вторая модель этого же производителя — Coolpix P7700 — и фотокамера Panasonic Lumix DMC-LX7. Nikon Coolpix P7700 отличается от «младшего брата», Coolpix P7100, отсутствием видоискателя, однако снабжена поворотно-откидным дисплеем и поддерживает видеосъемку в формате 1080р. Фотокамеры Panasonic также традиционно хорошо оснащены: у модели Lumix DMC-LX7 некоторые органы управления (выбор размера кадра, переключение режима фокусировки) вынесены на выступ объектива, а венчает их кольцо вокруг объектива, которое позволяет осуществлять, например, ручную фокусировку, что весьма удобно. Также у данной модели

имеется электронный видоискатель в дополнение к основному дисплею. Скромнее других оснащена тройка фотокамер, замыкающих наш тест, что вполне объясняется их достаточно скромной ценой.

Быстродействие не является решающим параметром при выборе фотокамеры данного класса, в отличие, например, от «зеркалок», используемых для репортажной съемки. Но все же, если вы собираетесь снимать спортивные события или детей, рекомендуем вам обратить внимание на три основных скоростных параметра: время включения фотокамеры и срабатывания затвора после нажатия на спуск, а также задержка срабатывания затвора между записью двух изображений, которая коррелирует со скоростью серийной съемки устройства. Именно по сумме скоростных характеристик на первое место в категории «Быстродействие» уверенно вышла модель Panasonic Lumix DMC-LX7 (третье место). Однако стоит отметить, что в teste присутствуют фотокамеры и более быстрые по некоторым параметрам, чем данная модель. Так, самый оперативный снимок в автофокусном режиме — всего за одну секунду — вы сможете получить с моделью Fujifilm FinePix X10. Быстрее всего «перезаряжается» между снимками Sony Cyber-shot DSC-RX100: измеренная задержка в 0,03 с на практике означает, что снимать можно сразу же, поскольку она явно меньше времени, затрачиваемого на повторное нажатие на спуск. Неудивительно, что и «скорострельность» у данной модели наилучшая в teste — до 10 кадров/с. CHIP

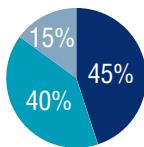
КОМПАКТНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ В СРАВНЕНИИ



	CANON POWER-SHOT G1 X	CANON POWER-SHOT G15	PANASONIC LUMIX DMC-LX7	SONY CYBER-SHOT DSC-RX100	FUJIFILM FINEPIX X10	NIKON COOLPIX P7700
1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	
Средняя розничная цена, грн.	6100	4700	4200	6450	5100	4700
Общая оценка, баллов	89,7	89,3	88,5	88,1	86	84,8
Соотношение цена/качество	удовл.	удовл.	удовл.	плохое	удовл.	дост. хор.
Качество изображения (45%)	100	89	86	92	84	83
Оснащение (40%)	87	92	90	84	89	90
Быстродействие (15%)	66	86	93	89	85	77

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Эффективное разрешение, мегапикселей	14,2	12	10	20	12	12
Максимальное разрешение (фото), точек	4352x3264	4000x3000	3648x2736	5472x3648	4000x3000	4000x3000
Максимальное разрешение (видео), точек	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	3/920 000	3/922 000	3/920 000	3/1 229 000	2,8/460 000	3/921 000
Возможность поворота или наклона дисплея	•	-	-	-	-	•
Сенсор: тип/физический размер	CMOS/187x140 мм	CMOS/1/1,7"	MOS/1/1,7"	CMOS/1"	CMOS/2/3"	CMOS/1/1,7"
Оптический зум	4x	5x	3,8x	3,6x	4x	7,1x
Фокусное расстояние, мм	28–112	28–140	24–90	28–100	28–112	28–200
Макросъемка: мин. расстояние до объекта, см	20	1	1	5	1	2
Диапазон ступеней диафрагмы	1:2,8–1:5,8	1:1,8–1:2,8	1:1,4–1:2,3	1:1,8–1:4,9	1:2–1:2,8	1:2–1:4
Количество сюжетных режимов съемки	25	21	32	13	18	30
Панорамная съемка	•	•	•	•	•	•
Минимальная задержка затвора, с	1/4000	1/4000	1/4000	1/2000	1/4000	1/2000
Диапазон значений ISO	100–12 800	80–12 800	80–6400	80–6400	100–3200	80–3200
Шум при ISO мин./400/800/1600	1,56/1,73/ 1,93/2,21	1,53/1,92/ 2,12/2,3	1,64/2,22/ 2,33/2,72	1,62/1,72/ 1,73/2,02	1,53/2,19/ 2,77/3,55	1,73/2,31/ 2,88/3,09
Задержка срабатывания затвора с автофокусировкой/с ручной фокусировкой, с	2,1/0,67	1,6/0,5	1,3/0,33	2,3/0,54	1/0,46	2,1/0,83
Задержка срабатывания затвора между записью двух изображений, с	0,14	0,12	0,04	0,03	0,06	0,17
Время записи JPEG при непрерывной съемке, с	2,5	1,8	0,4	0,2	1	1,5
Ресурс автономной работы, кадров (мин./макс.)	120/400	200/1160	310/950	200/760	160/480	210/690
Макс. время автономной работы при записи видео, ч:мин.	1:51	2:08	3:32	1:39	1:32	2:04
Макс. длина записи видео, мин.	30	30	30	19	29	29
Габариты, мм/вес, г	117x81x65/535	107x76x40/355	111x67x46/300	102x58x36/240	117x70x57/360	119x73x50/395



Как тестирует CHIP: фотокамеры

Мы ожидаем от цифрового фотоаппарата качественных снимков как при дневном, так и искусственном освещении. Также при teste оцениваются быстродействие и оснащенность камер.

■ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ (45%) При фотографировании мы деактивируем все опции подавления шумов. Выбирается максимально возможное качество снимка, то есть фотосъемка производится с предельным разрешением, а полученное изображение сохраняется в формате RAW или TIFF без сжатия. Мы исследуем по восемь кадров, сделанных при каждом значении чувствительности ISO. Оценка снимков производится плагинами для Adobe Photoshop.

■ ОСНАЩЕНИЕ (40%) В этой категории мы учитываем качество дисплея фотокамеры, наличие пыле- и влагозащищенного корпуса, характеристики объектива, присутствие электронного видоискателя, возможность установки вспышки и работы устройства в беспроводных сетях. Повышению оценки способствует наличие специальных программных режимов съемки, возможностей ручной настройки и макрофотографии.

■ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ (15%) Для скоростной съемки в динамичной обстановке важны такие характеристики, как быстродействие автофокуса и скорость записи файлов в память. Поэтому в ходе тестирования замеряется время задержки спуска при фотографировании, а также время, необходимое ей для съемки и записи на карту памяти серии из пяти снимков со вспышкой и без нее. Кроме того, обязательно проверяется, как быстро фотоаппарат включается и выключается и насколько оперативно и точно происходит наведение зума.



ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ заслуженно признан фотоаппарат Canon PowerShot G1 X: данная модель демонстрирует практически идеальное качество изображения и имеет богатое оснащение. Из недостатков устройства отметим разве что невысокие оценки за быстродействие.



ЗВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ПОКУПКИ заработала модель Coolpix P310 от компании Nikon с отличным соотношением цены и качества. Помимо невысокой стоимости в ее пользу говорят компактные размеры, неплохое оснащение, наличие светосильного объектива и хорошие оценки за быстродействие.



ВЫГОДНОЙ ПОКУПКОЙ может считаться Nikon Coolpix P7100 — оснащенная на уровне «продвинутого» пользователя фотокамера с самым большим среди всех участников тестирования фокусным расстоянием и хорошей эргономичностью.



Nikon Coolpix P310

CANON POWERSHOT S110	NIKON COOLPIX P7100	CANON POWERSHOT S100	SAMSUNG EX2F	PANASONIC LUMIX DMC-LX5	CANON POWERSHOT G12	SAMSUNG EX1	OLYMPUS XZ-1	NIKON COOLPIX P310
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
4100	3150	3200	4300	3800	3900	—	—	2500
83,9	82,3	82	81,2	79,1	77,7	73,4	72,5	70,6
дост. хор.	хорошее	дост. хор.	дост. хор.	хорошее	дост. хор.	хорошее	дост. хор.	отличное
85	78	84	71	78	74	73	69	67
82	91	81	82	84	86	78	78	74
86	72	80	86	68	67	63	68	72
12	10	12	12	10	10	10	10	15,9
4000x3000	3648x2736	4000x3000	4000x3000	3648x2736	3648x2736	3648x2736	3648x2736	4608x3456
1920x1080	1280x720	1920x1080	1920x1080	1280x720	1280x720	640x480	1280x720	1920x1080
3(сенс.)/461 000	3/921 000	3/461 000	3/614 000	3/460 000	2,8/461 000	3/921 000	3/610 000	3/921 000
—	•	—	•	—	•	•	—	—
CMOS/1,17"	CCD/1,17"	CMOS/1,17"	CMOS/1,17"	CCD/1,16"	CCD/1,17"	CCD/1,17"	CCD/1,16"	CMOS/1,23"
5x	7,1x	5x	3,3x	3,8x	5x	3x	4x	4,2x
24–120	28–200	24–120	24–80	24–90	28–140	24–72	28–112	24–100
3	3	3	1	1	1	1	1	3
1:2–1:5,9	1:2,8–1:5,6	1:2–1:5,9	1:1,4–1:2,7	1:2–1:3,3	1:2,8–1:4,5	1:1,8–1:2,4	1:1,8–1:2,5	1:1,8–1:4,9
21	30	23	30	23	19	12	25	21
•	•	•	•	•	•	—	•	•
1/2000	1/2000	1/2000	1/2000	1/4000	1/4000	1/1500	1/2000	1/2000
80–12 800	100–3200	80–6400	80–3200	80–3200	80–3200	80–3200	100–6400	100–3200
1,73/1,92/ 2,12/2,3	1,45/2,42/ 2,72/3,8	1,55/1,93/ 2,12/2,4	2,11/2,11/ 2,21/2,62	1,93/2,52/ 3,21/3,13	1,83/2,8/ 2,53/3,58	1,56/2,04/ 2,93/3,13	1,84/2,34/ 2,72/3,69	1,83/2,69/ 2,97/3,66
1,6/0,46	1,4/0,57	1,9/0,61	1,8/0,52	2,3/0,5	2,4/0,72	2,3/0,75	1,3/0,67	2/0,69
0,10	0,04	0,09	0,1	0,15	0,05	0,12	0,09	0,12
1,9	1,9	2,2	1,4	1,4	2,1	1,9	1,1	1,7
130/410	210/770	120/430	120/400	190/620	210/1970	120/400	150/500	130/450
1:22	3:11	1:19	1:38	2:29	2:55	1:59	1:52	0:59
30	29	30	20	30	30	20	10	29
99x59x27/200	117x81x48/395	99x60x27/200	112x62x29/320	110x66x43/235	112x76x48/400	114x63x29/330	111x65x42/265	103x58x32/195



iPad Mini — новый лидер

Apple уменьшила свой знаменитый iPad. В версии «мини» он стал значительно легче и при этом по совокупности характеристик даже занял первое место в нашем рейтинге планшетов.

Все более усиливающийся натиск «таблеток» с операционной системой от Google вынудил Apple выпустить iPad Mini. Он является альтернативой для тех, кому десятидюймовое устройство кажется слишком большим. В то время как оригинальный iPad имеет диагональ экрана 9,7 дюйма, версия Mini предлагает 7,9-дюймовый дисплей. Значительно снизился и вес планшета — с 650 до 300 г. По сравнению с семидюймовыми конкурентами iPad Mini предлагает на 35% большую площадь экрана, при этом его толщина — 7 мм — меньше, чем у аналогов.

Несмотря на размеры, планшет нельзя назвать менее оснащенным, чем модели с большим экраном. Он работает на двуядерном процессоре A5 — таком же, какой используется в iPad 2. Фронтальная камера поддерживают FaceTime в высоком разрешении. Камера на задней поверхности отличает разрешение пять мегапикселей и записывает видео формата 1080р.

Хороший дисплей, поддержка всех приложений

Несмотря на изменившийся размер экрана, все приложения из App Store прекрасно работают на iPad Mini. Им не требуется масштабирование, поскольку разрешение у Mini такое же, как у iPad 2. Дисплей производит положительное субъективное впечатление. Он яркий, с сочными красками, однако бликует, как и многие другие яркие экраны. При разрешении 1024x768 точек он демонстрирует не самую выдающуюся плотность пикселей — всего 162 ppi (пикселей на квадратный дюйм). Для сравнения, у iPhone 5 эта величина составляет 327 ppi. При чтении книг или веб-серфинге буквы выглядят хорошо, но все же изображение уступает по четкости Retina-дисплею. Впрочем, отдельные пиксели видны только при очень близком рассмотрении. Согласно нашему тесту, яркость дисплея составляет 350 кд/м² — не плохое, но и не отличное значение для планшетов.



Как внешний вид, так и аппаратное содержимое нового планшета не претерпели сильных изменений. Переход на новый интерфейсный разъем продиктован общей политикой Apple. При этом уменьшение размера дает возможность использовать устройство совершенно иначе — как в режиме чтения, так и для съемки фотографий.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Из-за меньшего размера экрана iPad Mini сравним по времени автономной работы с iPad 3 и даже iPad 2, работающим на таком же процессоре. Лучше всего он показывает себя при непрерывном просмотре видео (см. диаграмму ниже). В случае с другими задачами, например веб-серфингом, он немного отстает. При этом модели Nexus 7 от Google он уступает при любом сценарии использования.

IPAD MINI 8 ч 43 мин.

IPAD 2 8 ч 2 мин.

IPAD 3 6 ч 35 мин.

GOOGLE NEXUS 7 9 ч 33 мин.

Новый дизайн, старые мощности

Apple не сильно изменила внешний вид новой модели планшетного ПК по сравнению с ее предшественниками, однако ряд отличий все же есть. Корпус устройства выполнен из цельного куска анодированного алюминия. Элегантная фаска служит переходом от боковых поверхностей к стеклянному экрану. Обращает на себя внимание очень тонкая рамка вокруг дисплея: ее ширина гораздо меньше, чем, например, у Google Nexus 7.

Несмотря на немного устаревший процессор A5, iPad Mini не досаждает пользователю задержками и подтормаживаниями, которые нередки на планшетах под управлением Android 4.0. Переключение между приложениями происходит практически мгновенно. В этом шестая iOS определенно одерживает верх над Android любых версий.

Несмотря на то что iPad Mini меньше и легче других моделей от Apple, он не испытывает проблем с продолжительностью работы. Планшет способен непрерывно воспроизводить видео свыше девяти часов и обеспечивать просмотр веб-страниц около семи часов, прежде чем потребует подключения к сети.

В iPad Mini, так же как и в iPhone 5, изменился коннектор. Разъем под названием Lightning стал меньше и подключается удобнее. Правда, аксессуары под старый коннектор Apple, такие как док-станции, новому планшету теперь не подойдут. Также компания выпустила новый чехол SmartCover, который отличается только размерами и имеет несколько вариантов расцветки.

Вывод

Можно спорить о том, насколько актуален восьмидюймовый форм-фактор планшета, но несомненно, что среди устройств с диагоналями до десяти дюймов iPad Mini является чемпионом. Он унаследовал операционную систему и «железную» начинку от своих больших «родственников» и при этом удобнее и мобильнее их. Покритиковать же можно не самые лучшие характеристики дисплея и неудобства, связанные с новым разъемом.

Новый разъем
удобнее старого,
но сопряжен с
необходимостью
замены всех
аксессуаров



SmartCover:
принципиаль-
ная конструк-
ция чехла не
осталась преж-
ней — поменя-
лись только
размеры

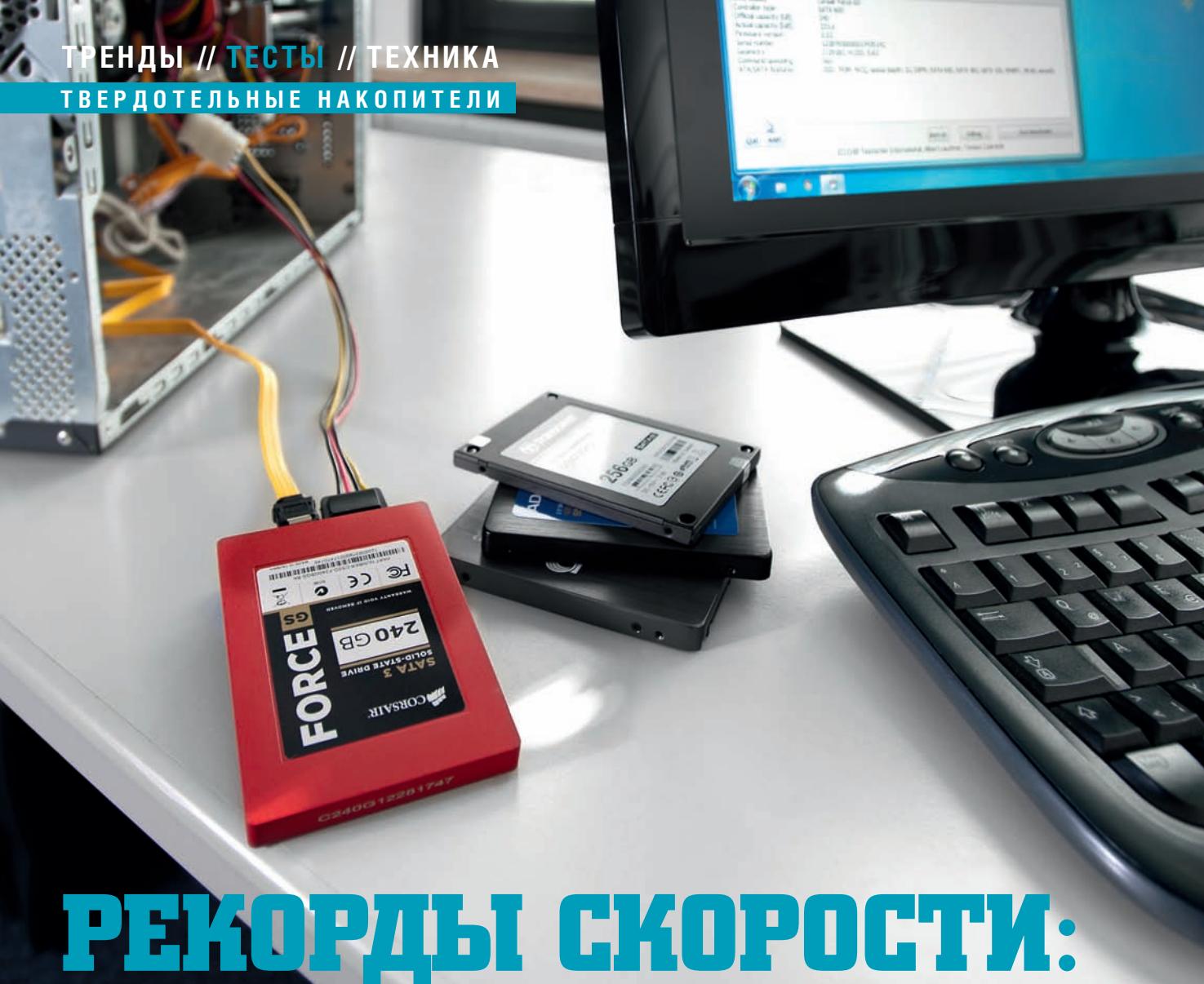
АЛЬТЕРНАТИВЫ

Одними из самых опасных конкурентов для iPad Mini являются Amazon Kindle Fire HD и Google Nexus 7. Оба соперника обладают экранами высокого разрешения, оснащены самыми последними технологиями и имеют крайне привлекательную цену.

	IPAD MINI	GOOGLE NEXUS 7	AMAZON KINDLE FIRE HD
Средняя розничная цена, грн.	от 4800	от 2600	от 2000
Общая оценка	93,8	88,1	76,7
Соотношение цена/кач-во	отличное	хорошее	хорошее
Эргономичность	100	89	77
Мобильность	98	100	81
Экран	76	80	77
Оснащение	91	78	64

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей, разрешение, пикселей/диагональ, "	1024x768/7,9	1280x800/7	1280x800/7
Чипсет	A5 (2 ядра)	Tegra 3 (4 ядра)	OMAP 4460 (2 ядра)
Объем памяти, Гбайт	16/32/64	8/16	16/32
Камеры, мегапикселей	5 + 1,2	2	—
Время работы (видео), ч:мин.	8:43	9:33	5:21
Загрузка сложной веб-страницы, с	7	5	18
Габариты, мм	200x135x7	196x120x11	193x137x10
Вес, г	308	335	395



РЕКОРДЫ СКОРОСТИ: тест SSD емкостью 250 Гбайт

Твердотельные накопители позволяют значительно увеличить быстродействие настольного компьютера или лэптопа. CHIP протестировал 28 самых быстрых моделей с лучшим соотношением цены и емкости.

Средняя стоимость SSD-носителей за последний год снизилась почти вдвое, и сегодня устройства емкостью 250 Гбайт обладают наилучшим соотношением цены и качества. Такое дисковое пространство позволяет свободно разместить две операционные системы, коллекцию фильмов, фотографий и игр. Однако огромное количество накопителей, присутствующих в настоящее время на рынке, зачастую сбивает покупателя с толку и рассеивает внимание. Это обусловлено, во-первых, количеством производителей, которые борются за симпатии пользователей, а во-вторых, тем, что они часто предлагают устройства различных серий (с разными контроллерами и типами памяти). При этом фирмы постоянно выпускают новые модели, не успев распродать старые. Как результат, каждый производитель в любом специализированном магазине представлен одновременно несколькими поколениями SSD.

Чтобы помочь вам разобраться в этом многообразии, мы протестировали 28 твердотельных накопителей различных поколений, в том числе и те, которые поступили к нам на тестирование в последние несколько недель: речь идет о новом M5 Pro от компании Plextor, а также двух моделях от Samsung. Корейскому производителю удалось вовремя доставить новые диски серии 840 и 840 Pro, которые пришли на смену устройствам популярной серии 830. На эти два SSD мы возлагали особые надежды, так как Samsung — единственная компания, которая самостоятельно производит все компоненты устройства (контроллер, флеш- и DRAM-память) и имеет возможность настраивать накопители для оптимальной работы.

Samsung — бесспорный лидер

Наши ожидания оправдались: в то время как скорость чтения сжимаемых данных у модели Samsung 840 Pro,

как и у многих участников тестирования, составляет 520 Мбайт/с, по скорости записи несжимаемых данных этот твердотельный накопитель не имеет себе равных: она достигает 494 Мбайт/с. В целом, отметим, что по скорости чтения данных все протестированные модели, за исключением последних четырех, продемонстрировали хорошие и отличные результаты. Однако с точки зрения скорости записи несжимаемых данных между участниками теста наблюдается существенное различие. Например, твердотельный накопитель Patriot Wildfire, расположившийся на 13 месте в тесте, существенно уступает по данному показателю гораздо более доступной модели Plextor M5 Pro (третье место).

По времени доступа к данным лучшие результаты среди всех протестированных устройств показал твердотельный накопитель Samsung 840 Pro: благодаря использованию нового контроллера MDX (с тремя ядрами на основе архитектуры ARM) время отклика при чтении и записи составляет лишь 0,04 и 0,025 мс соответственно. Это рекордные показатели, обеспечивающие значительный отрыв от конкурентов. Такой же великолепный результат накопитель 840 Pro продемонстрировал и в ходе измерений количества операций ввода/вывода в секунду (IOPS) при использовании блоков различных размеров, а также в бенчмарке PCMark 07. Во всех сл учаях Samsung 840 Pro показал лучшие результаты, и это позволило ему стать бесспорным лидером нашего тестирования.

«Серебро» досталось продукту от того же производителя: твердотельный накопитель Samsung 840 не так впечатляет скоростью передачи данных, однако отличные показатели времени доступа позволили ему занять второе место. Кстати, благодаря технологии Over-Provisioning (расширение резервной области) компания Samsung увеличила емкость диска на несколько гигабайт, в результате чего номинальная емкость SSD составила 255 Гбайт. Третье место в тесте заработал твердотельный накопитель M5 от компании Plextor, который использует новый контроллер Marvell. Похоже, модели на базе контроллера SandForce 2xxx, которые еще совсем недавно входили в число самых скоростных решений, медленно, но верно сдаают позиции.

SATA III нужен в любом случае

Если вы захотите установить SSD в свой ПК с интерфейсом SATA II, у вас может возникнуть мысль, что модель Crucial V4 стоимостью 1520 гривен, которая в нашем тестировании заняла последнее место, станет выгодным вложением средств. Однако это не так: даже для старых систем мы рекомендуем SSD с SATA III (он совместим с решением предыдущего поколения), так как по времени доступа они демонстрируют более высокие показатели. А если впоследствии у вас возникнет желание задействовать твердотельный накопитель в новом компьютере, его можно легко установить и использовать весь его скоростной потенциал. Менее пристальное внимание во время тестирования мы уделили энергопотреблению SSD: например, использование твердотельного накопителя в ноутбуках ввиду наличия других «прожорливых» компонентов, таких как CPU или видеоплата, лишь незначительно сказывается на времени автономной работы. CHIP →

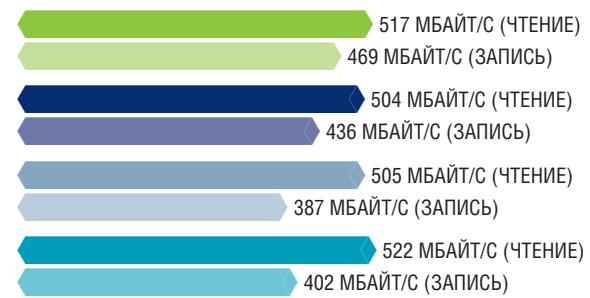
Основным критерием оценки SSD является скорость передачи данных, которая зависит в основном от типа используемой памяти и контроллера. Samsung применяет все компоненты собственного производства, чем, вероятно, и объясняется результат тестирования.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Практически все последние твердотельные накопители в состоянии по полной программе использовать скоростной потенциал интерфейса SATA III и при чтении данных демонстрируют пропускную способность на уровне 500 Мбайт/с. Если оценивать скорость записи, то здесь разрыв между участниками тестирования более существенный.

■ SAMSUNG SSD 840 PRO (КОНТРОЛЛЕР — SAMSUNG MDX)
■ PLEXTOR M5 PRO (КОНТРОЛЛЕР — MARVELL 88SS9187)
■ SAMSUNG 830 (КОНТРОЛЛЕР — SAMSUNG MCX)
■ KINGSTON SSDNOW KC100 (КОНТРОЛЛЕР — SANDFORCE SF-2281)

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ (СЖИМАЕМЫЕ + НЕСЖИМАЕМЫЕ ДАННЫЕ)

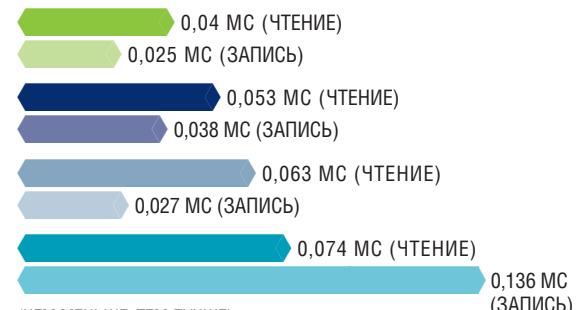


(ЧЕМ БОЛЬШЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ)

ВРЕМЯ ДОСТУПА: НОВЫЙ РЕКОРД

При измерении времени доступа разрыв между побывавшими в нашей тестовой лаборатории моделями оказался более значительным: новый рекорд был установлен накопителем Samsung 840 Pro, но и M5 от Plextor сумел выжать максимум из своего контроллера Marvell.

ВРЕМЯ ДОСТУПА



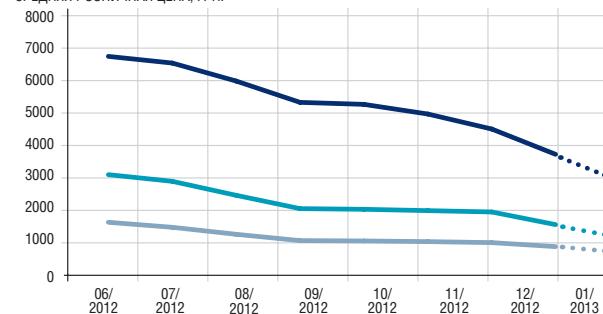
(ЧЕМ МЕНЬШЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ)

ПАДЕНИЕ ЦЕН НА SSD

На примере модели Samsung 830 можно отчетливо проследить снижение цен на твердотельные накопители. Наилучшим соотношением цены и качества в настоящее время обладают модели емкостью 250 Гбайт.

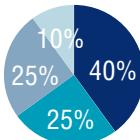
SAMSUNG 830 ■ 512 ГБАЙТ ■ 256 ГБАЙТ ■ 128 ГБАЙТ

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, ГРН.





Бесспорный лидер:
Samsung 840 Pro
по трем из четырех
параметров тестиро-
вания показал луч-
шие результаты,
значительно отор-
вавшись от своих
конкурентов



Как тестирует CHIP: SSD-накопители

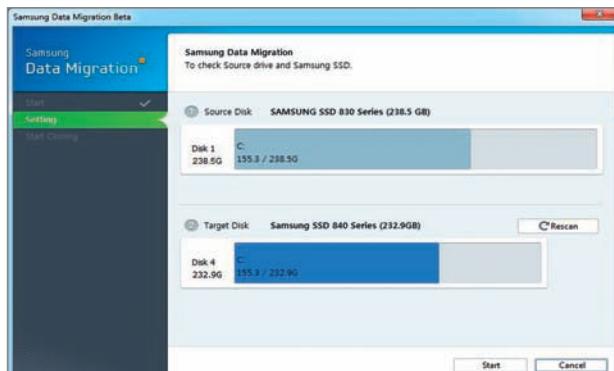
SSD должны прежде всего быстро передавать данные, поэтому 90% общей оценки составляют скоростные характеристики.

■ **СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ (40%)** Здесь мы оцениваем пропускную способность при операциях чтения/записи данных (Мбайт/с), при этом используются как сжимаемые, так и несжимаемые данные.

■ **ВРЕМЯ ДОСТУПА/IOPS (25%)** Мы, с одной стороны, определяем время, которое затрачивает диск на операции чтения/записи при доступе к памяти, а с другой — оцениваем количество возможных операций ввода/вывода в секунду (IOPS), используя при этом блоки различной величины (4 и 512 кбайт).

■ **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ПРИЛОЖЕНИЯМИ (25%)** Этот показатель SSD, обеспечиваемый ими на практике, определялся с помощью бенчмарка PCMark 07.

■ **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ (10%)** Энергопотребление измеряется в трех режимах работы: «Standby», чтение и запись.



Твердотельные накопители Samsung поставляются с программой для переноса данных, упрощающей процесс миграции ОС на новый диск

CHIP ИТОГИ

Среди твердотельных накопителей емкостью 250 Гбайт победителем, без сомнения, становится диск Samsung 840 Pro. Его неизменно высокая скорость, превосходящее средний уровень времени доступа, а также великолепные показатели в практических бенчмарках позволили ему стать бесспорным лидером данной гонки с отрывом от соперников в 10 баллов.

Ближайшим конкурентом Samsung в этом сегменте является новый SSD M5 от Plextor (версия 256 Гбайт). С помощью нового контроллера Marvell инженерам компании удалось добиться великолепного быстродействия. SSD с контроллером Sandforce 2281 (например, OCZ Vertex 3 или M4 от Crucial), еще недавно являвшиеся самыми высокопроизводительными, смигались на несколько позиций ниже, став крепкими «середнячками».

Довольно интересным предложением еще некоторое время будут оставаться SSD Samsung «старой» серии 830. Но в среднесрочной перспективе производитель окончательно заменит их серией 840. Кроме того, корейский гигант уже объявил о дальнейшем снижении цен на твердотельные накопители.

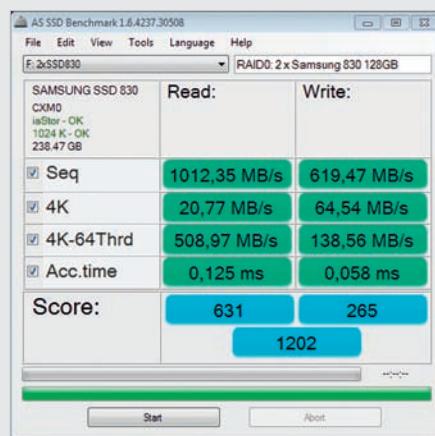
ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ В СРАВНЕНИИ

Место	Модель	Общая оценка	Цена, грн.	Цена за 1 Гбайт, грн.	Скорость передачи данных (40%)	Время доступа/IOPS (25%)	Практическое тестирование (25%)	Энергоэффективность (10%)	Скорость чтения, Мбайт/с (сжимаемые данные)	Скорость записи, Мбайт/с (несжимаемые данные)	Время доступа при операциях чтения, мс	Время доступа при операциях записи, мс	IOPS (чтение, блок размером 512 кбайт)	IOPS (запись, блок размером 512 кбайт)	IOPS (чтение, блок размером 4 кбайт)	IOPS (запись, блок размером 4 кбайт)	PCMark 07, баллов	Емкость номинальная, Гбайт	SATA III			
1	Samsung 840 Pro (MZ-7PD256)	95,9	—	—	99,9	100	100	59,8	520	443	513	494	0,04	0,025	25	213	40 531	17 763	31 797	5621	255	•
2	Samsung 840 (MZ-7TD250)	86,3	1800	7,06	90,7	85,4	93,8	52	521	247	506	249	0,048	0,026	20	961	33 530	14 110	29 701	5270	255	•
3	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	85,5	—	—	96,6	72,5	97,2	44,3	507	437	500	434	0,053	0,038	18	986	26 510	13 767	19 455	5466	255	•
4	Plextor M3 (PX-256M3)	83,5	2400	9,41	88,9	55,6	96,1	100	480	343	477	342	0,073	0,055	13	627	20 190	11 062	16 753	5400	255	•
5	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	82,8	1900	7,45	94,8	70,5	95,1	34,6	511	387	499	387	0,063	0,027	15	975	36 520	10 555	29 578	5345	255	•
6	Kingston SSDNow KC100 (SKC100S3B/240G)	81,3	2600	10,8	98,1	40,1	97,4	77,1	522	501	521	303	0,074	0,136	13	430	7355	7450	6968	5474	240	•
7	Plextor M5S (PX-256M5S)	78,9	1800	7,06	93,2	51,9	96,2	46,3	503	379	492	374	0,079	0,054	12	641	18 436	10 714	15 003	5408	255	•
8	Corsair Neutron (CSSD-N240GB3-BK)	78,9	1950	8,13	94,3	66,2	95,3	8,2	514	349	508	347	0,059	0,04	18	360	25 066	12 559	18 995	5355	240	•
9	OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G)	78,9	2500	10,3	97,7	39,1	96,9	58,1	523	501	520	290	0,076	0,138	13	031	7262	7267	6787	5444	243	•
10	Corsair Neutron GT (CSSD-N240GBGT-BK)	75,8	2250	9,26	100	49,7	92,5	2,3	514	476	516	481	0,088	0,044	11	370	22 516	9096	16 903	5200	243	•
11	OCZ Vertex 4 (VTX4-25SAT3-256G)	75,3	2150	8,43	91,2	57,1	94,4	9,2	473	450	453	478	0,12	0,022	8312	45 074	6598	34 360	5309	255	•	
12	Kingston HyperX 3K (SH103S3B/240G)	75,1	1950	8,02	98,2	27,6	97,4	45,7	521	504	520	318	0,133	0,161	7534	6226	6208	6124	5475	243	•	
13	Patriot WildFire 240GB (PW240GS25SSDR)	74,9	—	—	97,3	24,6	97,7	54,2	522	499	522	268	0,142	0,183	7028	5465	5290	5409	5490	243	•	
14	Intel SSD 520 (SSDSC2W240A3K5)	74,3	2300	9,47	96,4	30,8	97,5	36,5	520	501	507	286	0,119	0,144	8397	6946	7008	6656	5478	243	•	
15	Crucial M4 (CT256M4SSD2)	73,9	1950	7,65	87,4	49,5	92,7	33,5	482	251	499	263	0,065	0,405	15	457	2468	13 560	2303	5212	255	•
16	SanDisk Extreme (SDSSDX-240G-G25)	73,6	1840	7,57	97,5	27,6	97,5	32,9	520	503	522	282	0,132	0,162	7566	6178	6210	6038	5482	243	•	
17	Transcend SSD720 (TS256GSSD720)	73,5	1820	7,14	97,6	27,8	98,4	28,9	520	503	524	277	0,13	0,162	7706	6178	6219	6032	5529	255	•	
18	Verbatim SSD20 (47379)	73,3	1550	6,38	97,8	21,4	97,5	44,5	522	502	519	299	0,187	0,196	5355	5098	5138	5169	5480	243	•	
19	ADATA S511 (AS511S3-240GM)	72,5	—	—	97,1	23,4	94	42,9	513	497	521	299	0,162	0,189	6183	5283	5474	5312	5285	243	•	
20	Corsair Force GS (CSSD-F240GBGS-BK)	70,5	1880	7,74	96,6	27,3	95,4	11,7	517	500	516	274	0,133	0,164	7497	6101	6138	5965	5361	243	•	
21	Intel SSD 330 (SSDSC2CT240A3K5)	70,3	1960	8,07	94,6	25,6	93,7	26,4	512	494	502	253	0,154	0,168	6513	5941	6184	5789	5266	243	•	
22	Corsair Force GT (CSSD-F240GBGT-BK)	69,7	1800	7,41	97,9	27	95	0	518	501	521	317	0,135	0,164	7389	6093	6085	5984	5342	243	•	
23	OCZ Agility 3 (AGT3-25SAT3-240G)	66,4	1830	7,63	71,4	28,4	88,8	85,6	509	501	212	239	0,136	0,156	7365	6414	6820	6121	4994	240	•	
24	Corsair Force 3 (CSSD-F240GB3-BK)	66,3	1650	6,88	68,3	35,6	88,9	78,2	487	438	212	235	0,084	0,155	11 927	6444	6683	6001	4999	240	•	
25	Kingston SSDNow V+200 (SVP200S3/240G)	63,8	1640	6,83	71,4	25,7	89,2	65,3	508	500	214	240	0,141	0,175	7087	5710	5826	5526	5012	240	•	
26	Transcend SSD320 (TS256GSSD320)	62,3	1820	7,11	70,9	24,9	86,4	60,7	506	496	208	245	0,144	0,182	6932	5481	5597	5318	4857	256	•	
27	OCZ Petrol (PTL1-25SAT3-256G)	59,3	—	—	56,4	50,5	78,8	43,8	306	227	302	208	0,072	0,065	13 804	15 414	10 021	12 600	4431	256	•	
28	Crucial V4 (CT256V4SSD2)	53,6	1520	5,94	46,3	38,1	64,3	94,9	260	214	227	189	0,083	0,432	12 051	2313	10 260	1622	3616	256	—	

RAID-массив на основе SSD: в два раза более высокая скорость

Увеличение быстродействия в два раза: работая в паре, SSD могут значительно повысить скорость работы ПК.

Выпущенное компанией Intel обновление драйверов открывает новую возможность: объединение SSD в скоростной RAID-массив. На материнских платах с чипсетами седьмой серии (для процессоров Core i второго и третьего поколений) драйвер Rapid Storage Technology (RST), начиная с последней версии, позволяет активировать функцию TRIM для организации массива RAID 0. Это означает, что комбинация из двух или трех SSD исключает падение производительности при выполнении операций чтения/записи. Для проверки данного утверждения инженеры тестовой лаборатории CHIP объединили в RAID-массив два твердотельных накопителя Samsung 830 емкостью 128 Гбайт каждый. Результат не оставил нас равнодушными: созданный нами массив RAID при чтении данных показал скорость, равную 1000 Мбайт/с, а при записи — 600 Мбайт/с. Таким образом, владельцам компьютеров с новыми материнскими платами RAID-массив из двух SSD может принести больший выигрыш в производительности, нежели один дорогой твердотельный накопитель.



В бенчмарке AS SSD RAID-массив из двух SSD Samsung 830 продемонстрировал вдвое большую скорость чтения данных, чем самый быстрый SSD в соло-режиме. Мы надеемся, что технология TRIM для RAID-массивов вскоре будет поддерживаться многими материнскими платами

Накопители с интерфейсом mSATA

В корпусе ультратонких лэптопов очень мало места. Здесь высокую производительность все чаще обеспечивают SSD с интерфейсом mSATA.

В мобильных устройствах важен каждый миллиметр пространства, поэтому даже твердотельные накопители приходится максимально уменьшать для установки в ультратонкие ноутбуки. По этой причине в лэптопах все чаще стал использоваться интерфейс mSATA (mini-SATA). Он схож с интерфейсом Mini PCIe, однако подключение реализовано по схеме SATA, благодаря чему достигается та же скорость, что и при использовании SSD стандартных размеров. Ввиду стремительного снижения цен и увеличения скорости работы твердотельных дисков, возможно, уже сейчас имеет смысл приобрести новый SSD с интерфейсом mSATA для лэптопа (на фото — Crucial M4 mSATA), купленного один или два года назад. К сожалению, некоторые производители используют в своей продукции самостоятельно модифицированный слот mSATA, поэтому перед покупкой нового SSD рекомендуем убедиться в полной совместимости.



Решения емкостью 1 Тбайт

1000 Гбайт на одном SSD — сегодня это вполне реально, но насколько целесообразно такое решение?

Для пользователей, которые непременно хотят иметь твердотельный накопитель максимально возможной емкости, компания OCZ предлагает модель Octane на 1000 Гбайт в 2,5-дюймовом корпусе. Однако покупка данного накопителя весьма неблагородна: цена этого «монстра» составляет более 20 000 гривен, к тому же по причине использования контроллера Indilinx он не блещет скоростными характеристиками. При этом SSD емкостью 500 Гбайт в некоторых случаях можно приобрести менее чем за 4000 гривен. Таким образом, мечту об установке терабайтного SSD можно воплотить в жизнь иным способом: приобрести два накопителя Samsung 840 Pro по 512 Гбайт и объединить их в массив RAID 0. Во-первых это будет дешевле, а во-вторых, такое решение окажется значительно более производительным.





МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ для студентов

Зимняя сессия уже на носу. Подготовиться к ней помогут современные мобильные устройства, которые к тому же выступают отличной заменой традиционной шпаргалке на экзаменах. CHIP подобрал самые лучшие бесплатные приложения, которые пригодятся в обучении.

Жизнь студента полна событий. Только успел сдать сессию, как на подходе уже новый семестр. Вроде бы пропустил только несколько лекций, а впереди уже промежуточная контрольная по совершенно неизвестной теме. К середине второго курса даже самый прилежный студент понимает, что тот объем знаний, который пытаются вложить в головы учащимся, полностью там поместиться никак не может. А потому стоит воспользоваться другой памятью — той, которая имеется в смартфонах и планшетах.

К счастью, современные мобильные устройства способны вместить довольно много информации, необходимой среднестатистическому студенту: и справочники по разным предметам, и словари, и энциклопедии, и учебные файлы, которые раньше были доступны только на десктопе. А тратить время на поиск приложений, которые помогут на лекциях, при выполнении домашнего задания и в процессе подготовки к экзаменам, не придется — мы уже нашли их для вас. О лучших мобильных помощниках студента читайте в нашем обзоре.

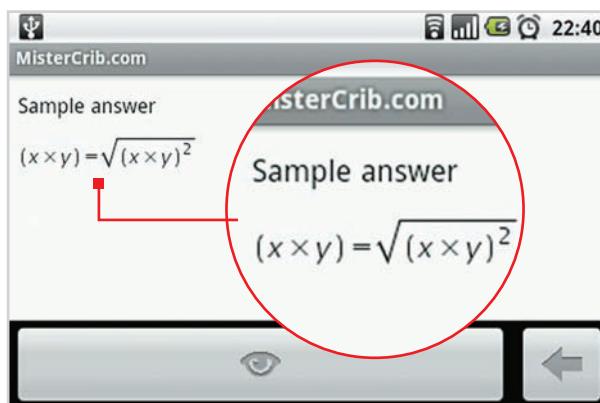
■■■ Сергей и Марина Бондаренко

Мобильные подсказки



«Мистер шпаргалка»

Сайт: mistercrib.com



Любой знает, что списывать на экзамене непорядочно. Однако, если шпаргалка была создана студентом собственноручно, наверняка что-то отложится в его памяти. Поэтому такой способ подготовки к контрольным и зачетам, вне всякого сомнения, имеет право на существование. Приложение «Мистер шпаргалка» для Android работает совместно с веб-сервисом mistercrib.com. Сначала пользователю предлагается создать шпаргалку на сервисе, заполнив поля вопросов и ответов, а затем скачать файл в особом формате CRIB на смартфон и открыть его в приложении. Понятно, что такой файл легко передать одногруппникам. Приложение можно использовать для подготовки к экзаменам по самым разным предметам.

Проверка знаний на iPhone



«Правила русского языка»

Сайт: itunes.apple.com



В школе уроки русского языка могли казаться скучными, но в высшем учебном заведении, когда изучению базовых правил правописания уже не уделяется внимание, многие понимают, что не могут написать творческую работу или составить резюме без ошибок. Для повышения уровня грамотности используйте приложение «Правила русского языка». В нем можно найти подсказки по корректному написанию слов (например, узнать как правильно: «тесь» или «тся», «нн» или «н», слитно или через дефис, с твердым знаком или без), а также грамматическую информацию (расстановка знаков препинания).

Для каждого правила приводятся примеры и исключения — все как в обычном бумажном справочнике по языку. Но, в отличие от толстой книги, такие «Правила» удобно носить в кармане. А еще очень просто найти нужное правило, ведь приложение поддерживает «умный» поиск и находит статьи мгновенно, стоит только ввести несколько символов, которые в них встречаются (например, те же «тся»-«тесь»).

Вся алгебра как на ладони



iShpora

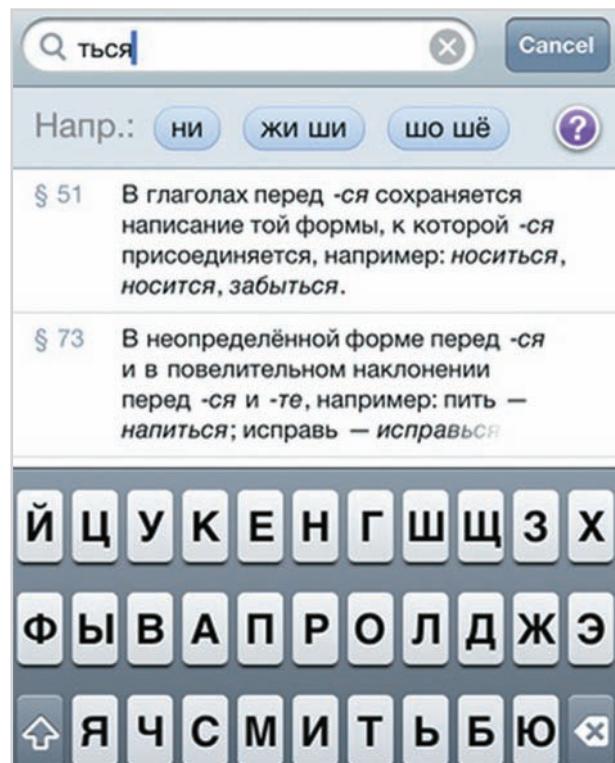
Сайт: itunes.apple.com



Алгебра — один из самых сложных школьных предметов. А некоторым приходится продолжать изучение квадратных и возвратных уравнений и в высших учебных заведениях. Скачайте приложение iShpora для iOS, и освоение этой непростой дисциплины, а также выполнение домашних заданий станет намного проще.

В программе имеется четыре вкладки: квадратные уравнения, возвратные уравнения, теория и информация. С помощью первых двух можно с легкостью решать сложные равенства: просто введите нужные коэффициенты — и iShpora сообщит корни. На третьей вкладке собрано множество отлично структурированных шпаргалок по разным темам. Чтобы перемещаться по тексту было удобнее, приложение выделяет самое главное — определения и формулы.

iShpora имеет две отдельные версии — для смартфонов iPhone и планшетов iPad. Последняя более «продвинутая» и отличается наличием всплывающих окон: в ней можно решать уравнения, не отрываясь от изучения теории.



Бесплатный счетовод

Calculator Cube

Сайт: iphonecalculator.com



Раньше на занятия по математике брали калькуляторы. В наши дни вряд ли стоит носить дополнительное электронное устройство, ведь смартфон вполне может выполнять функции «продвинутого» вычислителя. Приложение Calculator Cube отличается удобным интерфейсом, имитирующим экран обычного калькулятора, и дает возможность работать в нескольких режимах. Кроме выполнения стандартных математических операций также доступны режимы работы с часами и минутами, датами, переменными, процентами, тригонометрическими и логарифмическими функциями (градусами и радианами). Calculator Cube можно использовать и как научный калькулятор.

Приложение хранит все расчеты в памяти и позволяет вернуться к ним в нужное время. Если была допущена ошибка при вводе данных, всегда можно «откатиться»



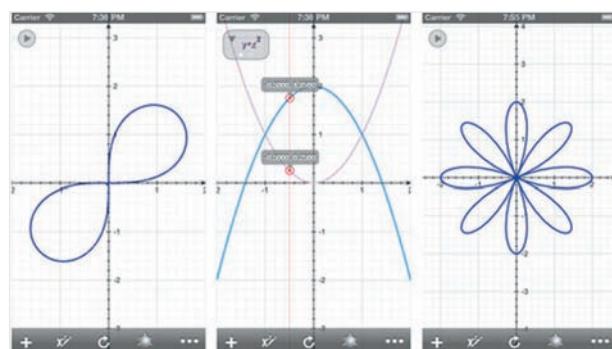
на несколько шагов назад. Полученные результаты могут быть скопированы в буфер обмена.

У Calculator Cube есть также «старшие братья», которые распространяются на коммерческой основе, зато поддерживают копирование результатов методом перетаскивания, содержат таблицу постоянных величин, режимы программирования и статистики, а также дают возможность решать уравнения.

Построение графиков на iPhone

Quick Graph

Сайт: kzlabs.me/quick-graph



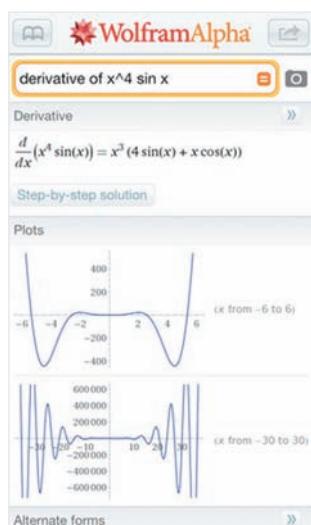
Графическое представление различных функций — одна из важнейших особенностей математических наук. Поэтому для тех, кто эти науки изучает, удобные инструменты для построения графиков просто необходимы. Хорошая новость: помимо множества коммерческих приложений, способных создавать графики по заданным параметрам, есть и бесплатная утилита — Quick Graph. Она использует все преимущества экранов iPad и iPhone и дает возможность строить как двухмерные, так и трехмерные графики. При их построении можно управлять формой кривой, а в случае с трехмерным графиком — его глубиной.

В Quick Graph активно используется управление жестами. Например, можно приближать определенные фрагменты графика, вращать и поворачивать трехмерные графики, изменять способ их визуализации (от сетки до заливки определенным цветом). Кроме того, графики можно копировать в буфер обмена и отправлять их своим одногруппникам по электронной почте прямо из приложения.

Энциклопедический поисковик

WolframAlpha

Сайт: products.wolframalpha.com/mobile



Студентам постоянно приходится использовать поисковые системы. И, наверное, гораздо чаще других они ищут различную справочную информацию.

WolframAlpha — довольно необычный поисковик, который в ответе на запрос показывает не тысячи веб-страниц, на которых встречаются искомые слова, а энциклопедическую информацию, похожую на страницу справочника. Этот сервис «знает» историю, физику, химию и множество других наук. Задайте ему прямой вопрос или даже просто введите ключевые слова — и он без проблем даст точный ответ.

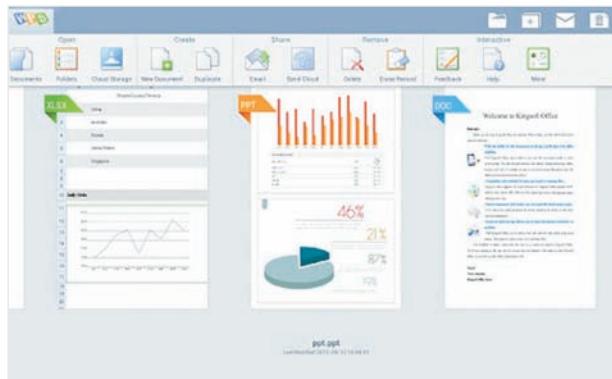
С помощью данного интеллектуального приложения можно даже решать уравнения — для этого достаточно ввести равенство в строке запроса. Очень ценно, что при решении многих математических и физических задач WolframAlpha показывает не только готовый ответ, но и ход решения.

Пока что WolframAlpha не поддерживает русский язык, хотя при вводе поискового запроса на русском пытается подобрать англоязычный аналог. Веб-версия поисковика бесплатна, а вот мобильные — для iOS и Android — распространяются на коммерческой основе (около 33 и 37 гривен соответственно).

Полноценный офис для Android

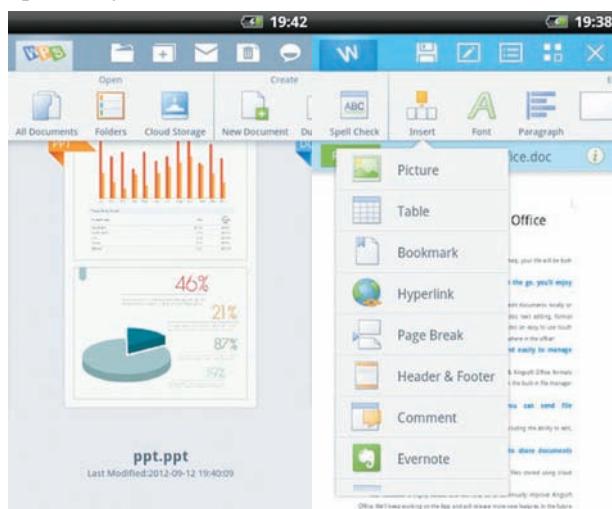
 Kingsoft Office

Сайт: kingsoftstore.com



Вычислительные мощности и экраны смартфонов увеличились настолько, что теперь такие карманные аппараты вполне подходят для просмотра и редактирования офисных документов. Для того чтобы прочитать присланный другом по почте файл DOC или PDF, не обязательно искать в университете стационарный компьютер. Китайский пакет Kingsoft Office работает со всеми основными типами офисных документов, в том числе и с новыми форматами, которые используются в MS Office версии 2007 и выше. На экране мобильного устройства можно не только просматривать файлы текстовых документов, электронных таблиц и презентаций, но и изменять их. Конечно же, возможности мобильного редактора более скромны, чем у настольного приложения, однако для внесения простых правок в текст или корректировки данных Kingsoft Office подходит превосходно.

В офисный пакет встроен файловый менеджер, благодаря которому можно легко управлять большим числом файлов. А чтобы не потерять важный документ, отредактированный на смартфоне, сразу после сохранения его позволяет загрузить в один из поддерживаемых «облачных» сервисов: «Диск Google», Dropbox или любой другой, в котором реализована работа по протоколу WebDAV.



Структурирование проектов и идей

 Mindjet

Сайт: mindjet.com



Работа студенческой группы над каким-либо общим проектом — явление нередкое, и в этом случае наличие средства для визуализации различной информации и проектных идей, безусловно, не будет лишним. Приложение Mindjet — это универсальный инструмент, при помощи которого можно создавать темы и заметки и устанавливать связи между ними. Проекты могут содержать и вспомогательную информацию: вложения, ссылки и примечания.

С помощью программы удобно составлять карту проекта на основе идей «мозгового штурма», а затем наносить на нее различные данные: аудио- и видеоматериалы, графики, документы, адреса электронной почты и ссылки на сайты. Для организации и сортировки файлов Mindjet предлагается использовать ключевые слова.

Благодаря поддержке сервиса Dropbox можно получать доступ к текущей работе из любого места в любое время и синхронизировать файлы Mindjet между мобильным устройством и компьютером. Версии приложения для Android и iOS распространяются бесплатно.

Чтение книг в Android

 FBReader

Сайт: fbreader.org



Студенты всегда читают очень много — и учебные тексты, которые задают по программе, и художественную литературу, которая широко обсуждается в университетских кругах. FBReader — это легкая и полностью настраиваемая программа для чтения электронных книг, которая превратит планшет или смартфон на базе Android в полноценную «читалку». Приложение работает со всеми популярными форматами: FB2 (ZIP), EPUB, MOBI, RTF, TXT. Тексты можно скачивать из Интернета, записывать в папку программы на карте памяти или же покупать на сайте LitRes.Ru (прямо из приложения). После загрузки файла FBReader самостоятельно расставит переносы в соответствии с размером экрана устройства.

При чтении учебных текстов будет полезна функция быстрого поиска незнакомых слов во внешних словарях. FBReader поддерживает все популярные словари, в том числе Slovoed и FreeDictionary.Org.



Сканирование с помощью смартфона



CamScanner

Сайт: intsig.com

CamScanner — это приложение для iOS и Android, которое превращает смартфон в портативный сканер. Любые документы, в том числе расписания занятий, экзаменационные билеты, эскизы проектов, талоны, выдержки из книг и прочее, программа автоматически обрежет, масштабирует и превратит в PDF-файлы, которые будут занимать в десять раз меньше места, чем обычные снимки. При этом качество отсканированных даже при плохом освещении документов весьма неплохое.

Приложение умеет работать в пакетном режиме. Отсканированные с его помощью документы можно отправлять по e-mail или передавать через Bluetooth, посыпать на печать, преобразовывать в многостраничные PDF-файлы. К тому же они всегда будут доступны, поскольку CamScanner может интегрироваться с сервисами «Диск Google», Dropbox и Box.net.

СКОЛЬКО ВЫ СПИТЕ?



Sleep Bot Tracker

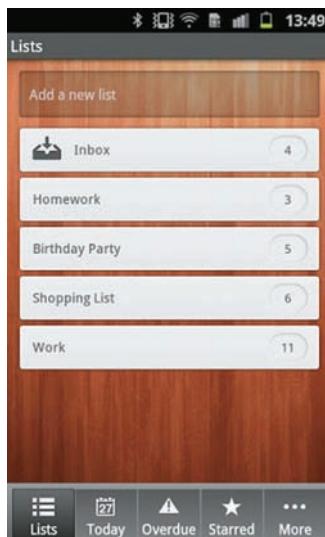
Сайт: mysleepbot.com

Студенты во все времена спали недостаточно, а сегодня, когда им приходится успевать не только учиться, но и работать — и подавно. Sleep Bot Tracker Log — это бесплатное приложение для Android, которое поможет контролировать продолжительность сна. В настройках программы можно установить длительность сна, необходимую для нормального самочувствия, и выбрать режимы работы устройства, в том числе беззвучный, с отключенным Wi-Fi и т. д. Sleep Bot Tracker Log не только вовремя разбудит студента, но и построит график сна, подсчитает количество часов сна и отметит время, которое пользователь «недоспал».

Планирование дел и составление расписаний



Wunderlist

Сайт: 6wunderkinder.com/wunderlist

У студентов, как у наиболее активной части населения, конечно же, имеется масса дел, и часть из них оказывается невыполненной из-за элементарной забывчивости или неумения распределять свое время. Утилита Wunderlist может оказаться весьма полезным средством эффективной организации и повседневных задач, и учебного процесса. С помощью программы задания можно отсортировывать по спискам, прикладывать к ним примечания, ограничивать сроки их действия и устанавливать приоритет для важных задач.

Одно из основных достоинств приложения — поддержка всех популярных платформ (Mac, Windows, Linux, iOS, Android, BlackBerry, Windows Phone) и возможность синхронизации между ними. Благодаря этому все, что запланировано пользователем, нигде не потерянется и не забудется. К тому же программа ежедневно присыпает по почте уведомление, включающее в себя все задачи, запланированные на день, — как текущие, так и просроченные.

Еще одна удобнейшая функция Wunderlist — совместное ведение дел. Это означает, что друзьям, также использующим данную программу, можно предоставить доступ к какому-либо списку задач, после чего вместе вносить изменения в этот список, «на лету» координируя свои действия.

«ДИСК GOOGLE»

Тем, кому важно не только открывать и редактировать документы, но и работать над ними совместно с однокурсниками, можно посоветовать «облачный» сервис от Google. Получать доступ к файлам на нем можно из браузера, а также из приложений для Windows и Android. Если поделиться документом с другими пользователями, они смогут открыть или даже отредактировать его со своего устройства. Кстати, вносимые правки отображаются в реальном времени, поэтому если, например, нужно сдать отчет о совместно проделанной работе, то можно одновременно и писать свою часть, и следить за тем, сколько уже сделали другие участники группы. «Диск Google» удобен также тем, что дает возможность отправить документ на печать с мобильного устройства. Для этого используется веб-сервис «облачной» печати: файл через Интернет пересыпается на компьютер, к которому подключен принтер.

первый глянцевый автомобильный ЖУРНАЛ



Уже в продаже

Читайте нас онлайн

покупка и чтение журналов on-line
 JOURNALS.UA



AMACROX MOBILE 95

Дорожный
вариант

Средняя розничная цена: 200 гривен
Сайт: amacrox.com

Во время долгих путешествий на машине часто возникает потребность в подзарядке аккумулятора ноутбука. Универсальное зарядное устройство Amacrox Mobile 95 предназначено как раз для таких ситуаций. Оно работает от прикуривателя автомобиля и питает лэптопы с БП мощностью до 95 Вт. Адаптер оснащен одним портом USB для зарядки мобильных устройств, что достаточно удобно, если вы используете навигатор или видеорегистратор. Если требуется зарядка нескольких USB-гаджетов, стоит обратить внимание на более мощную модификацию устройства — Amacrox Mobile 120, который оснащен двумя разъемами USB. Помимо прочего, данный гаджет снабжен светодиодным индикатором активности. Комплект поставки включает в себя съемный кабель, мешочек для хранения и набор переходников для подсоединения лэптопов от известных производителей. В случае с ультрабуками совместимость не гарантирована, поскольку многие компании используют в своих продуктах специфические разъемы питания. В случае выхода из строя плавкого предохранителя его можно легко заменить самостоятельно: процесс занимает от силы пару минут.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	автомобильное зарядное устройство
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	19 В, 5 В
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	95 Вт
ДЛИНА КАБЕЛЯ	65 см
АДАПТЕРЫ	10
ГАРАНТИЯ	24 месяца
РАЗМЕРЫ	120x26,5x48 мм



MADCATZ TRITTON AX 180

Для активных
геймеров

Средняя розничная цена: 800 гривен
Сайт: trittonaudio.com

Если вы активно играете по Сети, как на компьютере, так и консолях, то вам незачем тратиться на отдельную гарнитуру для каждой платформы. Новинка от Madcatz совместима и с ПК, и с Mac, и с PlayStation 3, и с Xbox 360. Главные достоинства модели Tritton AX 180 — высокое по меркам гарнитур качество звучания, глубокий усиленный бас, стильный дизайн и весьма удобное расположение управляющих элементов. Вместо того чтобы прятать кнопки и регуляторы на одной из чашек, как это обычно бывает, для них нашли место прямо на проводе — точнее, на небольшом пульте, который к нему крепится. Благодаря такому решению вам больше не придется снимать наушники, чтобы включить или отключить микрофон или подкорректировать громкость. Помимо этого данный пульт позволяет переключать гарнитуру между режимами соединения с ПК и консолью, а также настраивать вывод звука с микрофона в сами наушники, если игроку требуется лучше слышать свой голос. Гарнитура полностью изготовлена из пластика, размер амбушюра немного меньше среднего — они вполне подойдут и взрослому, и подростку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	гарнитура
ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	USB + Mini-Jack
ПИТАНИЕ	USB
ДИНАМИКИ	40 мм
ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ	22–22 000 Гц
ДЛИНА КАБЕЛЯ	4 м
ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ	106 дБ



FSP AURUM XILENSER 500W

Бесшумный
блок питания

Средняя розничная цена: нет данных
Сайт: fsp-power.ru

Главная особенность нового модульного блока питания Aurum Xilenser — пассивная система охлаждения, что делает устройство интересным решением для медиацентров и малошумных ПК. Следует отметить, что для правильной работы требуется достаточно просторный корпус с креплением на дне. В отличие от большинства аналогов, Aurum Xilenser оснащен двумя линиями PCI Express и вполне подойдет для питания мощной видеокарты. Блок соответствует спецификации Gold 80+ и обладает КПД более 90%. Имеются две виртуальные линии +12V: первая частично отвечает за питание платы и периферии, вторая питает видеокарту. Подача напряжения на процессор осуществляется совместно. Блок оснащен сразу несколькими видами защиты, однако защита от перегрева отсутствует, так что, устанавливая БП в компактный корпус, стоит организовать эффективную систему вентиляции. Aurum Xilenser построен с использованием высококачественных японских конденсаторов — это является одной из основ стабильной и долговечной работы. Плоские кабели при правильной укладке не препятствуют циркуляции воздуха внутри корпуса ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОЩНОСТЬ	500 Вт
КПД	90%
ВХОД. НАПРЯЖЕНИЕ	100-240 В
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ	ATX 12 В v.2.3, EPS 12 В v.2.92
КОННЕКТОРЫ	1x M/b 24 pin, 1x CPU 4+4 pin, 4x SATA, 2x Molex, 1x FDD, 2x PCI-E 6+2 pin
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	плоские кабели
ГАБАРИТЫ/ВЕС	15x8,6x16 см/1,9 кг



GIGABYTE GEFORCE GTX 650 Ti

Выгодная мощность

Средняя розничная цена: 1550 гривен

Сайт: gigabyte.ua

Если вы хотите играть в современные игры без «тормозов» с высокими настройками графики, но при этом не желаете тратить много денег на покупку высокопроизводительной графической карты, то решение от Gigabyte станет отличным выходом из положения. Новая видеокарта GeForce GTX 650 Ti GV-N65TOC-2GI построена на базе современной архитектуры Kepler и оснащена 28-нанометровым графическим чипом GK106 с 768 ядрами CUDA, а также двумя гигабайтами памяти. Кроме того, GeForce GTX 650 Ti может похвастаться современным высокоскоростным интерфейсом PCI Express 3.0 x16. Тактовая частота графического процессора составляет 1032 МГц (заводской разгон с 928 МГц), а памяти — 5400 МГц. В новинке используется фирменная система охлаждения WindForce 2X, состоящая из внушительного алюминиевого радиатора, медных трубок и двух 92-миллиметровых кулеров, которые обеспечивают достойное охлаждение даже при высокой нагрузке на карту. Из-за этого видеокарта кажется очень большой. В числе интерфейсов — шестипиновый разъем для подключения дополнительного питания и четыре видеовыхода (HDMI, D-Sub и два DVI-D). Во время тестирования графическая карта вела себя стабильно даже при длительных сильных нагрузках. При высоких настройках в бенчмарке 3DMark Vantage новинка набрала 11 995 баллов, а в игре Batman: Arkham City уверенно держала 50 FPS с редкими «проседаниями» при разрешении 1920x1080 точек. Если вы хотите соблюсти баланс быстродействия и графических красот в высокопроизводительных играх, советуем отключить сглаживание, так как оно дает большую нагрузку на память, из-за чего может наблюдаться резкое снижение FPS.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЧИПСЕТ	GeForce GTX 650 Ti
ЧАСТОТА ПРОЦЕССОРА	1032 МГц
ЧАСТОТА ПАМЯТИ	5400 МГц
ШИНА ПАМЯТИ	128 бит
ТЕХПРОЦЕСС	28 нм
ОБЪЕМ/ТИП ПАМЯТИ	2048 Мбайт/GDDR5
ИНТЕРФЕЙС	PCI Express 3.0
МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ (ЦИФРОВОЕ/АНАЛОГОВОЕ)	2560x1600/2048x1536 точек
ВИДЕОВЫХОДЫ	2x DVI-D, HDMI, D-Sub
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ	400 Вт



PRESTIGIO MULTIPHONE 4300 DUO

Большой дисплей и две SIM-карты

Средняя розничная цена: 1700 гривен

Сайт: prestigio.ua

Компания Prestigio, отмечаящая в этом году десятилетие, в честь знаменательной даты расширила портфолио за счет выпуска линейки Android-смартфонов. Одно из устройств — смартфон среднего уровня MultiPhone 4300 Duo — оказалось у нас в руках. В числе главных особенностей новинки — поддержка двух SIM-карт в режиме ожидания, работа в сетях 3G и неплохой IPS-дисплей, совсем нетипичный для бюджетных решений. MultiPhone 4300 Duo отличается простым, но приятным внешним видом, аппарат неплохо смотрится в мужской руке. Дисплей с диагональю 4,3 дюйма и разрешением 800x480 точек, выполнен по технологии IPS, максимальная измеренная яркость составила 168 кд/м². Экран, по данным производителя, защищен сверхпрочным стеклом Gorilla Glass, но в немалой степени его защищает и миниатюрный ободок, который не позволяет стеклу соприкасаться с различными плоскими поверхностями. Смартфон построен на связке из одноядерного процессора MediaTek MT6575 с частотой 1 ГГц, скромных 512 Мбайт оперативной и 4 Гбайт встроенной флеш-памяти. В целом, этого хватает для комфортной работы одновременно нескольких приложений, да и в тестах 4300 DUO показал себя неплохо. Так, трехмерный тест NenaMark2 выдал результат 22,1 кадра/с, другой популярный бенчмарк, AnTuTu, был пройден с результатом 3612 баллов. Основная камера смартфона имеет разрешение пять мегапикселей, но качество снимков оставляет желать лучшего, особенно при недостаточном освещении. Интерфейс приложения для голосовых вызовов достаточно удачный, работа с двумя SIM-картами не вызывает затруднений. Возможность ассоциировать номер с конкретной SIM-картой исключает путаницу при наборе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКРАНА	IPS 4,3 дюйма/10,9 см/800x480 точек
РАДИОМОДУЛЬ	GSM/UMTS 900/2100 МГц
ПРОЦЕССОР	MT6575 Cortex A9 1 ГГц
ГРАФИКА	PowerVR SGX5
ПАМЯТЬ	ОЗУ 512 Мбайт/ПЗУ 4 Гбайт
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi 802.11b/g/n, BT 4.0 (HS), micro-USB, microSDHC (до 32 Гбайт)
КАМЕРА	основная 5 мегапикс., фронтальная 0,3 мегапикс., автофокус, светодиодная вспышка, создание панорам
РАЗМЕРЫ/ВЕС	128x68x10,5 мм/154 г



ZALMAN ZM-M400

Облегченный вариант

Средняя розничная цена: 130 гривен
Сайт: Zona51.com

Доступная игровая мышь Zalman ZM-M400 ориентирована на геймеров, которым не требуются функциональность и точность дорогих профессиональных манипуляторов. В числе особенностей модели отдельная кнопка для изменения чувствительности, а также широкая выемка для большого пальца и дополнительные клавиши. Конструкция мыши такова, что пользоваться ей намного удобнее, держа в правой руке, хотя вполне возможно, что манипулятор неплохо подойдет и для левши. Пластиковый корпус собран достаточно прочно, хотя временами боковая панель поскрипывает при сильном нажатии. Устройство отличается удобным хватом, мышь нормально скользит как по поверхности компьютерного стола, так и ковриков с различными фактурами, чему во многом способствуют тефлоновые вставки на нижней стороне. Подсветка на передней панели служит исключительно декоративным целям. Отдельная клавиша циклически переключает чувствительность сенсора между значениями 800, 1200 и 1600 dpi. Шнур длиной 1,5 м лишен оплетки, но снабжен позолоченным разъемом USB и ферритовым фильтром.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП СЕНСОРА	оптический
ИНТЕРФЕЙС	USB
ДЛИНА ПРОВОДА	1,5 м
ЦВЕТ ПОДСВЕТКИ	голубой
КОЛИЧЕСТВО КНОПОК	6
РАЗРЕШЕНИЕ	до 1600 dpi
РАЗМЕРЫ	112x82x40 мм
ВЕС	129 г
ПО В КОМПЛЕКТЕ	отсутствует
НАРАБОТКА НА ОТКАЗ	5 млн нажатий



CANYON CNL-CHP05

Блестящий звук

Средняя розничная цена: 160 гривен
Сайт: trittonaudio.com

Далеко не все пользователи способны оценить преимущества дорогих высококлассных наушников и предпочитают более доступные решения. Модель закрытого типа CNL-CHP05 производства Canyon демонстрирует приятный внешний вид и приемлемое качество звучания. Поверхность корпуса стилизована под хром, что в сочетании с оголовьем и подушечками, отделанными черной искусственной кожей, смотрится весьма неплохо. Оголовье небольшое по размеру — модель явно создавалась как молодежная. Амбушюры достаточно компактные и плотно прилегают к голове. 1,2-метровый провод несъемный, без пульта дистанционного управления и лишен оплетки. При этом он обладает «эффектом памяти»: следы от сгибов и изломов пропадают не сразу. Благодаря небольшому весу наушники отлично подходят для продолжительного прослушивания музыки — например, с телефона. Устройство неплохо передает низкие частоты, но в целом звук воспринимается как не очень выразительный, особенно если дело доходит до воспроизведения классики или рока. В случае с электронной музыкой проблем не возникает.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	наушники
ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	проводное
ШТЕКЕР	3,5 мм
ДИНАМИКИ	40 мм
ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ	20–20 000 Гц
ДЛИНА КАБЕЛЯ	1,2 м
ВЕС	140 г
ГАРАНТИЯ	2 года



ICON BIT NETTAB SPACE II

Хорошая комплектация

Средняя розничная цена: 2100 гривен
Сайт: iconbit.ru

Как правило, в недорогих планшетах используются экраны невысокого качества. Nettab Space II от компании Icon Bit нарушает эту закономерность. По вполне демократичной цене пользователь получает дисплей хоть и не с самым большим разрешением, но с качественной IPS-матрицей. Новинка построена на недорогом, потребляющем мало энергии и в то же время достаточно производительном чипсете Rockchip RK3066. Объем оперативной памяти составляет 1 Гбайт, а для приложений и данных доступно 8 Гбайт — впрочем, последний параметр можно расширить с помощью карты microSD. Помимо стандартного слота micro-USB планшет снабжен полноразмерным разъемом mini-HDMI, а также USB OTG, позволяющим подключать USB-устройства. Space II предлагает весьма достойную комплектацию: в коробке помимо самого планшетного ПК находятся зарядное устройство, чехол-книжка, переходник micro-USB — USB и кабель micro-USB. Гаджет демонстрирует вполне экономное потребление электроэнергии. Так, после просмотра потокового видео в течение четырех часов индикатор заряда аккумулятора показывал 39%.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГНОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ/РАЗРЕШЕНИЕ	9,7 дюйма/1024x768 точек
ТИП ДИСПЛЕЯ	IPS
ОС	Android 4.0.4
СРУ/ЧАСТОТА	Rockchip/1,6 ГГц
GPU	Mali 400MP4
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	1/8 Гбайт
КАМЕРА	0,3 и 2 мегапикселя
АККУМУЛЯТОР	7800 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	241x187x10 мм/653 г



FUJIFILM X-E1

Чемпион по качеству

Средняя розничная цена: от 8600 гривен
Сайт: fujifilm.ua

Камера Fujifilm XE1 устанавливает новый стандарт качества съемки: по этому критерию новинка набрала в наших тестах 100 баллов. Секрет успеха XE1 — снабженная обратной подсветкой матрица APS-C с разрешением 16 мегапикселей, главная особенность которой — цветные пиксели, расположенные в виде буквы Y. Благодаря этому матрица намного лучше различает цвета мелких деталей, что практически убирает с кадров муар. Кроме того, не требуется оптический низкочастотный фильтр для снижения уровня шумов, которые практически отсутствуют вплоть до значений ISO 6400, что для камер такого класса является небывалым показателем. Еще один сенсационный результат: измеренное разрешение составило 1958 пар линий по высоте кадра, что больше, чем теоретический максимум для матрицы (1632 пар линий). Это значит, что при прорисовке мелких деталей используется информация на уровне не пикселей, а отдельных цветовых субпикселей. Объектив Fujinon XF18-55mm F2.84 R LM OIS демонстрирует хорошую скорость работы автофокуса на уровне 0,1 с. Трансфокатор работает практически бесшумно, что пригодится при съемке видео с зумом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗРЕШЕНИЕ МАТРИЦЫ/СНИМКА	4896x3264 точек/16 мегапикселей
ДИСПЛЕЙ	2,8 дюйма
СЕРИЙНАЯ СЪЕМКА	5 кадров/с (в JPEG)
ДИАПАЗОН ISO	100-25600
РЕСУРС БАТАРЕИ	290 кадров (со вспышкой)/570 кадров (без вспышки)
КАРТЫ ПАМЯТИ	SD, SDHC, SDXC
ГАБАРИТЫ/ВЕС	129x75x38 мм/355 г



PRESTIGIO NOBILE PER3464B

Утилитарный букридер

Средняя розничная цена: 800 гривен
Сайт: prestigio.ua

Новый букридер от Prestigio — модель Nobile PER3464B — в отличие от большинства аналогов ориентирован в первую очередь на выполнение основной функции, то есть чтение текстовых файлов. Устройство собрано в компактном и легком пластиковом корпусе, его удобно держать одной рукой. Большие кнопки управления и продуманное несложное меню делают использование ридера комфортным. Кнопка включения размещена достаточно необычно — на задней поверхности корпуса, где также находятся скрытая клавиша сброса настроек и динамики. Немногочисленные интерфейсы расположены на нижнем торце: разъем для наушников, порт micro-USB и слот microSD (до 32 Гбайт). Ввиду не-привычного расположения кнопки включения использование букридера с чехлом-обложкой затруднительно — гораздо проще будет подобрать полужесткий футляр. Nobile PER3464B поддерживает только самые распространенные форматы электронных документов и не слишком подходит для чтения «увесистых» файлов PDF. Как и в большинстве подобных устройств, чтение можно совместить с прослушиванием музыки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГНОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ/РАЗРЕШЕНИЕ	6 дюймов/800x600 точек
ТИП ДИСПЛЕЯ	E-Ink
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	64/4096 Мбайт
ЧАСТОТА ПРОЦЕССОРА	400 МГц
ИНТЕРФЕЙС	micro-USB 2.0
КАРТЫ ПАМЯТИ	microSDHC до 32 Гбайт
АККУМУЛЯТОР	1200 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	175x113x9 мм/170 г



ZALMAN ZM-K400G

Для игр и мультимедиа

Средняя розничная цена: 330 гривен
Сайт: 3ona51.com

Клавиатура ZM-K400G относится к новому модельному ряду игровых устройств от Zalman. Устройство отличается футуристическим внешним видом, который подчеркивают декоративные элементы с подсветкой. Цвет и яркость подсветки настраиваются при помощи отдельного регулятора и никак не мешают играть или работать. Доступно два варианта подсветки — агрессивный красный или более спокойный синий. При необходимости «иллюминацию» можно отключить. В расположении клавиш игровая специфика не слишком проявляется — разве что правая кнопка «Ctrl» слегка укорочена для предупреждения случайного нажатия. Для удобства пользователя предусмотрено пять программируемых клавиш над функциональным рядом, а также специальная кнопка для переключения между вариантами профилей. Кроме того, предусмотрены дополнительные клавиши для управления мультимедиа. При наборе текста это не мешает, но после ноутбука с коротким ходом клавиш перестроиться получается не сразу. Клавиатура снабжена оцинкованным кабелем с тканевой оплеткой, драйверы или дополнительное ПО в комплекте отсутствуют.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	игровая клавиатура
ИНТЕРФЕЙС	USB
КОЛИЧЕСТВО КНОПОК	118
ГРАВИРОВКА	лазерная
ДЛИНА КАБЕЛЯ	1,5 м
МАТЕРИАЛ	ABS-пластик
РЕСУРС КЛАВИШ	10 млн нажатий
ЦВЕТ ПОДСВЕТКИ	синий/красный
РАЗМЕРЫ	463x191x30 мм
ВЕС	700 г



КАК ЗАЩИТИТЬ смартфон

Шесть миллионов человек в прошлом году стали жертвами вирусов, созданных для ОС Android. После этого были выпущены приложения для защиты мобильных устройств, эффективность которых мы проверили в ходе тестирования.

Несмотря на то что фанаты Apple готовы сутками «дежурить» возле магазинов, чтобы заполучить новый iPhone, ведущую роль на рынке смартфонов сегодня все же играет Android. Согласно недавно проведенному исследованию, два из трех смартфонов в мире работают под управлением ОС от Google. Обратная сторона такой популярности — более интенсивные атаки с использованием вредоносного ПО для Android. В настоящее время эксперты в сфере безопасности компании Lookout насчитали в Сети 30 000 вирусов — год назад их было всего 250 (см. диаграмму на стр. 71). За последние 12 месяцев с мобильным вредоносным ПО столкнулись шесть миллионов пользователей. Поэтому антивирусная программа на Android-смартфоне должна входить в набор стандартных приложений. Однако какую из них выбрать? Совместно с некоммерческой организацией AV-Comparatives, которая занимается проведением независимых общедоступных исследований антивирусных продуктов, мы осуществили тщательное

тестирование 12 программ. Большинство приложений работают на Android 2.1 или 2.2 и вплоть до последней версии 4.1, что означает практически стопроцентную поддержку всех доступных вариантов данной ОС. Если производитель предлагает платную версию, мы тестировали именно ее, так как она всегда предоставляет больше функций, чем некоммерческий продукт. Кстати говоря, «неполноценные» антивирусные программы, которые имеют в своем названии такие слова, как «Antivirus» или «Defender», но на самом деле не способны выявлять вирусы, мы игнорировали, хотя они, как и прежде,лагаются в интернет-магазине Google Play Market. Мы советуем вам выбирать продукты известных разработчиков, которые выпускают и решения для настольных ПК.

Защита не хуже, чем в Windows

Вредоносное ПО — это лишь часть угрозы, которую должно предотвращать антивирусное приложение для Android. Второй важный аспект — это защита данных на

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

самом устройстве, ведь не исключена возможность его потери или выхода из строя. Поэтому в нашем тесте эффективность обнаружения вирусов влияет на итоговую оценку в меньшей степени (20%), в том числе и потому, что в сравнении с Windows количество такого ПО для Android не столь велико. Несмотря на это, участники тестирования должны были показать умение распознавать и пресекать активность около 18 000 опасных приложений. Компания AV-Comparatives проводила тестирование с использованием семейств вирусов для Android, которые «бродили» по Сети в августе 2012 года.

В сравнении с результатами тестирования, проведенного в начале этого года, эффективность распознавания вирусов защитными программами для Android достигла уровня Windows. Восемь пакетов активных приложений обнаруживают более 98% использованных в тесте вирусов, остальные четыре — как минимум 93%. Лидерами по эффективности обнаружения вредоносного ПО являются победитель тестирования F-Secure, а также лучшая среди бесплатных продуктов программа TrustGo. Обе утилиты выделяются тем, что, помимо всего прочего, могут выполнять «облачное» сканирование, то есть поиск неизвестных угроз в базах данных разработчика (в «облаке»), где содержится информация об опасных программах. Это важно, так как до настоящего момента все антивирусные приложения для Android при распознавании вредоносного ПО опирались лишь на антивирусные базы, хранящиеся в только что установленной на устройство программе. Эвристическое сканирование, то есть выявление угроз по каким-либо общим признакам или поведению, в антивирусных пакетах для Android пока отсутствует. Приложения, которые продемонстрировали высокие показатели при обнаружении опасных программ, способность выполнения «облачного» сканирования, а также распознавания рекламного ПО, при оценке эффективности антивирусных функций получали 100 баллов. Наряду с F-Secure и TrustGo к ним относятся Bitdefender и Trend Micro.

В категории «Функциональность» утилитам начислялись баллы и за дополнительные функции. Например, бесплатные программы avast! и Sophos Mobile Security предлагают возможность сканирования по расписанию. Стоит отметить, что даже некоторые коммерческие продукты, например ESET и Trend Micro, на это не способны. С другой стороны, всегда найдется ложка дегтя в бочке меда: так, avast! способен сканировать лишь всю систему и все накопители, а вот отдельные папки проверить нельзя. Кроме того, в процессе тестирования avast! несколько раз завершал работу из-за критической ошибки. Хороший антивирусный сканер должен уметь проверять SMS- и MMS-сообщения и, что существеннее, выполнять сканирование веб-сайтов. В этом отношении F-Secure, McAfee и avast! достойны подражания, а другие — например, Sophos и Ikarus — данной возможностью похвастаться не могут. Такое явление, как ложное срабатывание, то есть обнаружение якобы вредоносной программы, у антивирусных приложений для Android не встречается. Сотрудники AV-Comparatives «скормили» участникам тестирования 200 незараженных приложений, результат — ни одного ошибочного сигнала. →

Сценарий развития событий предопределен: ввиду того что мобильный Интернет пользуется все большей популярностью, огромными темпами увеличивается и количество вредоносных программ, а вместе с ними и случаев заражения устройств. Защитное ПО для мобильных гаджетов приобретает все большее значение.

СМАРТФОНЫ СОЗДАНЫ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА

Владельцы смартфонов с удовольствием используют свои мобильные устройства для просмотра веб-сайтов. Основное назначение телефона — совершение звонков — отходит на второй план, а на первом месте оказывается веб-серфинг. Это делает компактные устройства привлекательными для хакеров, которые используют Интернет для распространения вредоносного ПО.

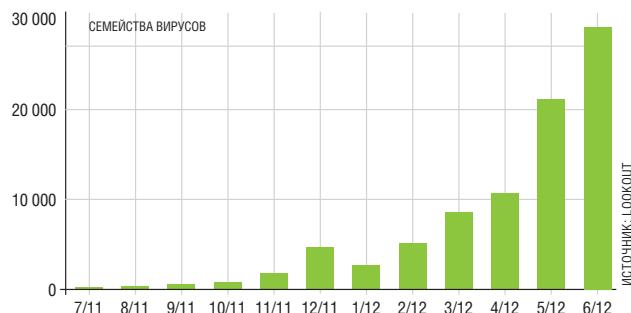
- 95% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — ВЕБ-СЕРФИНГ И РАБОТА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ
- 2/3 ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — ПРОСЛУШИВАНИЕ МУЗЫКИ И ПРОСМОТР ВИДЕО ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ
- 70% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЮТ СВОЙ ТЕЛЕФОН
- 41% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — ВЕДУТ ТЕЛЕФОННЫЕ РАЗГОВОРЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ 1-10 МИНУТ В ДЕНЬ
- 29% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — ПРОВОДЯТ В ИНТЕРНЕТЕ БОЛЕЕ ОДНОГО ЧАСА В ДЕНЬ

ИСТОЧНИК: UMFRAFE AV-COMPARATIVES (АПРЕЛЬ 2012 ГОДА)



РЕЗКОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА ВИРУСОВ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

За последний год количество семейств вирусов для мобильных устройств возросло с нескольких сотен до 30 000, то есть увеличилось почти в 100 раз. Это верный признак того, что создатели вредоносного ПО «положили глаз» на мобильные устройства.



ИНФОРМАЦИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЗАРАЖЕНИЙ НЕ ОТРАЖАЕТ СТЕПЕНЬ РИСКА

Среди пользователей мобильной антивирусной программы Lookout число заражений в прошлом году составляло менее одного процента. Но, если принимать в расчет общее количество активированных Android-устройств, это более миллиона заражений в месяц.



Замедляет ли антивирус работу системы?

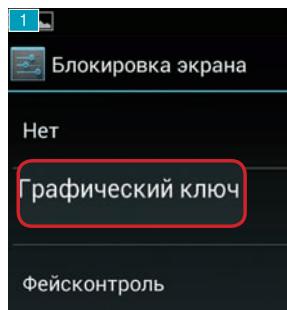
Большее значение, нежели эффективность обнаружения вирусов, имеют показатели потребления ресурсов. Как много процессорного времени отнимают антивирусы в фоновом режиме работы, высока ли нагрузка на аккумулятор и сколько памяти они «съедают»? Способны ли приложения обеспечить защиту мобильной системы в режиме реального времени, не обременяя при этом пользователя? Ответы на эти вопросы были получены журналом CHIP на практике. Для этого мы запустили четыре программы (Google+, SPB TV, Facebook, Whatsapp) и антивирус, а с помощью другого приложения измерили нагрузку на систему. Порадовало то, что разработчики извлекли урок из ошибок, совершенных ими несколько лет назад при создании ПО для Windows. Лидерство в данной категории принадлежит avast! и Sophos: они нагружают процессор всего на 1–2%. Но и другие программы, занявшие «призовые» места, отнимают не более 10% процессорного времени. Впрочем, есть и отрицательные примеры — Lookout и Ikarus (почти 20%). Все протестированные программы сокращают время автономной работы не более чем на 3%. Впереди опять оказались бесплатные пакеты avast! и Sophos, а наибольшую нагрузку на аккумулятор оказывают приложения Ikarus и Webroot. В отличие от Windows-программ для настольных ПК, антивирусные утилиты для мобильных устройств просто обязаны иметь функцию защиты данных, ведь не исключена возможность потери устройства. Определение местоположения, блокировку и удаление данных позволяют выполнять все протестированные программы. При этом существуют два основных способа: пользователи avast! или Kaspersky могут управлять телефонами посредством SMS-команд, а Bitdefender или Webroot предлагают для этого специальный веб-сайт.

Ввиду того что укравший телефон мошенник попытается удалить программу безопасности, подобные приложения должны быть очень хорошо защищены. Этим качеством обладают 9 из 12 протестированных нами решений. Победитель теста, F-Secure, хорошо маскируется на телефоне, и удалить его через стандартные настройки не удастся. Дело в том, что при установке пользователь вводит пароль — только зная его, можно стереть программу. Антивирусный сканер от Kaspersky также защищен пин-кодом, и без него изменить параметры программы не удастся. Avast!, напротив, использует псевдоним, чтобы скрыть свое присутствие, а вот возможность установки пароля в целях предотвращения удаления программы в этом пакете, равно как и в Sophos и Lookout, отсутствует.

Также большое значение мы придаем умению работать «чисто» при стирании данных. Это означает, во-первых, возможность удаления всей информации, сохраненной на телефоне, а во-вторых, невозможность ее восстановления даже с помощью специального ПО. Результат: в большинстве случаев нам удалось хотя бы частично восстановить данные. Только пользователи программы ESET могут быть спокойны: если устройство попадет в чужие руки, добиться до стертой информации будет невозможно.

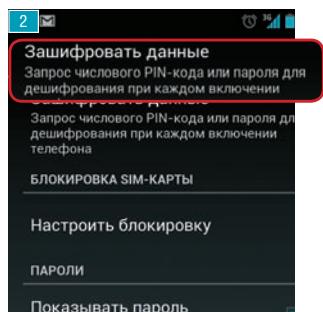
5 ШАГОВ К БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

CHIP настоятельно рекомендует использовать на Android-устройстве одну из защитных программ. Помимо этого существуют иные способы повышения безопасности мобильного устройства. Ниже мы расскажем о них на примере ОС Android 4.1.



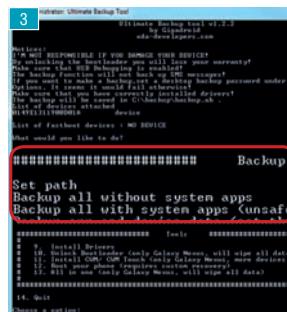
Активация пин-кода или графического ключа

В настройках безопасности найдите пункт «Блокировка экрана». Для максимальной защиты выберите «Рисунок» («узор»), после чего соедините линияй несколько точек. Важно: активируйте также «Автоматическую блокировку», чтобы она включалась в том числе и при переходе в спящий режим.



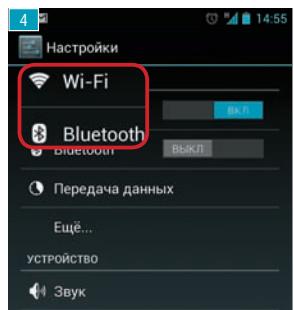
Шифрование

В настройках безопасности присутствует также пункт «Шифрование», который настраивается аналогичным образом. Для расшифровки данных необходимо будет при включении устройства вводить пин-код, пароль или узор. Внимание: отключение шифрования возможно только при сбросе настроек до заводских.



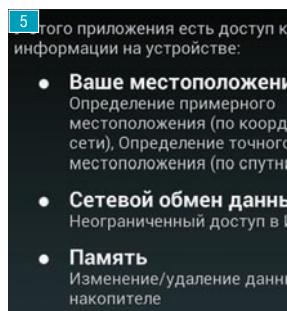
Создание резервных копий

Приложения топ-класса, принявшие участие в тестировании, обладают модулем резервирования. Однако вы можете выполнять резервное копирование и с помощью других утилит — например, бесплатной программы Ultimate Backup Tool.



Сетевое соединение при необходимости

Чтобы избежать случайного подключения к точке доступа, созданной с мошенническими целями, рекомендуется активировать беспроводное соединение только в случае, когда это действительно необходимо. Для этого передвиньте ползунок в настройках беспроводной сети и Bluetooth в нужное положение.



Проверка полномочий

Некоторые из протестированных программ позволяют выполнять проверку и поиск приложений, обладающих слишком широкими полномочиями. Такова, например, программа AppBrain Ad Detector, информацию о которой вы найдете в блоке на стр. 73. Вы можете просмотреть полномочия каждой программы и вручную. Для этого выберите пункт меню «Настройки/Приложения».

Мошенническое ПО — угроза нашего времени

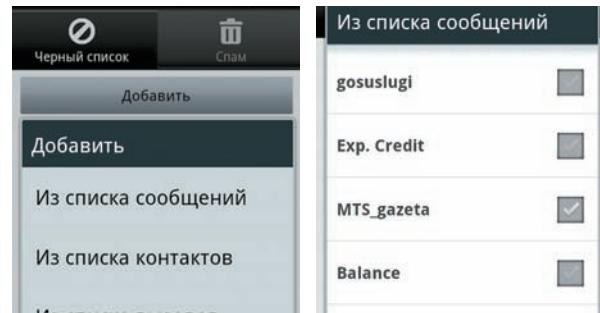
Наибольшую опасность для Android-устройств представляют сегодня приложения, которые обладают широкими полномочиями — например, позволяют просматривать адресную книгу, получать доступ в Интернет и отправлять SMS-сообщения. К сожалению, F-Secure не способна выполнять аудит программ с целью выявления проблем с безопасностью, однако потенциально опасные функции утилита все же отображает. Аудит приложений умеет выполнять TrustGo, равно как и Sophos, Lookout или Bitdefender. Для защиты телефона от детей должна присутствовать возможность блокировки приложений, а она доступна только в F-Secure. В то же время победитель тестирования не способен блокировать посещенные сайты — этой функцией обладает лишь приложение от Trend Micro. Резервное копирование данных — следующая опция защитных программ, которая, однако, не входит в стандартный набор их возможностей. Только утилиты, занявшие первые три места, а также Lookout способны создавать копии SMS-сообщений, информации о телефонных разговорах и контактов.

В целом, все приложения более просты в управлении, чем классические антивирусы для Windows. Во-первых, это связано с тем, что они обладают более скромной функциональностью и меньшим количеством настроек, а во-вторых, разработчики хорошо поработали над пользовательским интерфейсом. Но исключение только подтверждает правило: не кто иной, как победитель тестирования, F-Secure, в этом отношении доставляет некоторые неудобства. Так, программу невозможно загрузить напрямую из Google Play Market — необходимо открыть веб-сайт F-Secure. Это досадная деталь, так как использование интернет-магазина в качестве единственного источника приложений повышает безопасность. Кроме того, перевод программы не отличается полнотой. Помимо этого в F-Secure отсутствует полоса прогресса, которая информирует о приблизительной продолжительности сканирования. Что касается простоты настройки, то здесь примером для подражания может служить утилита Lookout: в три шага она рассказывает об основных возможностях, а простым касанием дисплея можно настроить любые функции. В пакете Bitdefender необходимо вначале зарегистрировать пользовательский аккаунт, чтобы активировать сканер. Дело в том, что программа работает со службой репутации, позволяющей отправлять «облаку» запросы для получения информации о каком-либо файле, и без интернет-соединения данная утилита не предпринимает никаких действий. Компания Sophos, предлагающая бесплатное приложение, пошла более практическим путем. Если пользователь находится в роуминге, она отключает режим «облачного» сканирования, избавляя его тем самым от лишних расходов. В остальном все приложения работают по одинаковой схеме: после установки они выполняют автоматическую проверку на вирусы или настоятельно рекомендуют это сделать путем отображения различных указаний. Для настройки антивирусной программы мы советуем выбирать место с наилучшим приемом сигнала беспроводной сети. CHIP

Не всегда рационально ставить на смартфон комплексный программный пакет. Если вам надо защищаться только от одной определенной угрозы, разумно будет инсталлировать специализированную утилиту. Перечисленные ниже приложения к тому же еще и бесплатны.

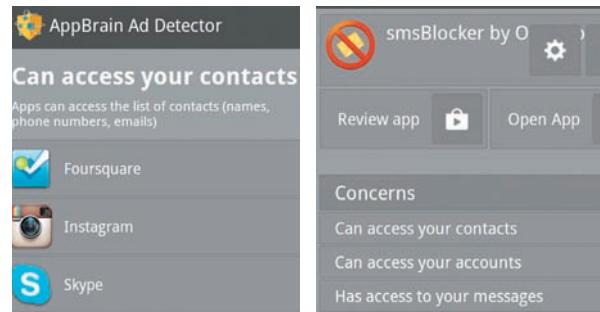
СПАСЕНИЕ ОТ СПАМА

Если вам надоели рекламные SMS от провайдеров, да и просто из незнакомых источников, вы можете заблокировать их. Зачастую в таких посланиях содержатся ссылки на зараженные или фишинговые сайты. В этом поможет приложение «Фильтр SMS». Принцип его работы прост: как только вам приходит сообщение с предложением, например, поучаствовать в розыгрыше автомобиля, вы просто добавляете отправителя в «черный список».



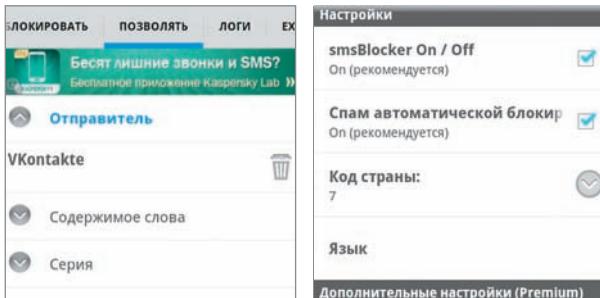
ОБНАРУЖЕНИЕ РЕКЛАМЫ

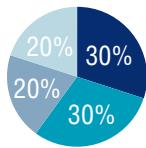
Многие приложения в добавок к своим основным функциям содержат и другие, которые не афишируются производителем. Это, например, периодически появляющаяся в панели уведомлений так называемая Airpush-реклама, а также возникающие на рабочем столе ярлыки, ведущие на рекламные сайты. Приложение AppBrain Ad Detector предупредит вас, если в программе, которую вы устанавливаете, имеются подобные скрытые опции.



«УМНАЯ» БЛОКИРОВКА SMS

Фильтрацию нежелательных коротких сообщений можно доверить программе. Приложение call+SMS Blocker производит ее на эвристической основе. Оно будет автоматически определять, не является ли SMS спамом, учитывая типичные для рекламы слова. В случае если программа не сможет сделать правильный выбор, вам будет предложено решить, блокировать данное сообщение или нет.





Защита от кражи и защита от вирусов — одно важнее другого

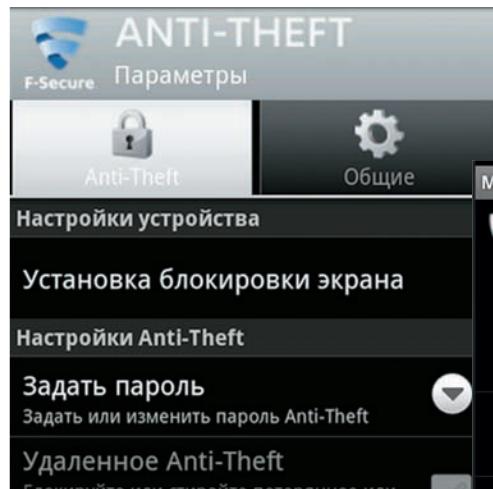
Тестирование программ по обнаружению вирусов и блокировке рекламы производилось специалистами компании AV-Comparatives в июле и августе 2012 года на смартфонах Samsung Galaxy S Plus с установленной Android 2.3. Уровень нагрузки программ на ОС определялся на Samsung Galaxy SII с Android 4.0.4.

- **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ВИРУСОВ (20%)** В ходе тестирования использовалось 75 семейств вредоносных программ с 18 021 вирусом.

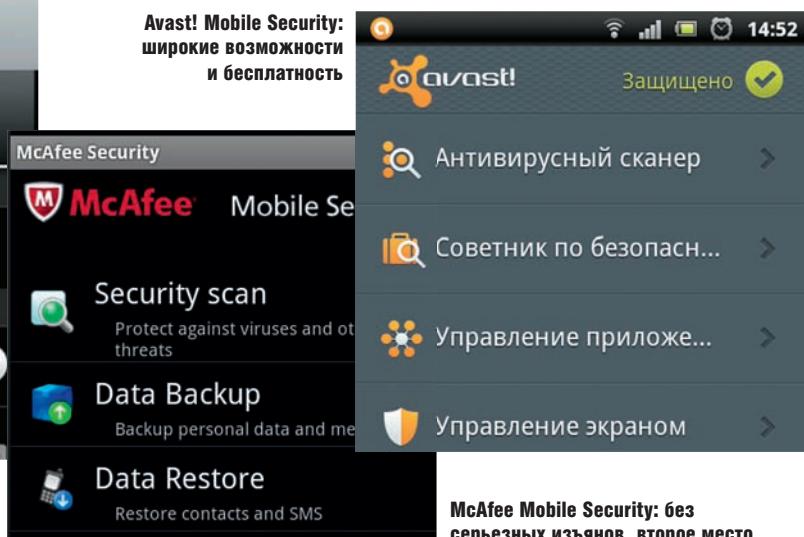
■ **НАГРУЗКА НА СИСТЕМУ (30%)** Какое количество процессорного времени и ОЗУ «сыедают» антивирусные программы при работе в фоновом режиме и как они влияют на время автономной работы? Измерения проводились с помощью двух бенчмарков.

■ **ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ (30%)** Одной антивирусной защиты недостаточно — дополнительные баллы участники тестирования получали за такие функции, как определение местоположения, блокировка устройства и удаление информации, а также возможность создания резервных копий данных.

■ **УПРАВЛЕНИЕ (20%)** Насколько программы удобны в использовании? Мы оценивали то, как разработчикам удалось реализовать концепцию управления, начиная с установки и заканчивая детальной настройкой приложения.



Победитель теста: F-Secure может похвастаться эффективным модулем обнаружения вирусов и наилучшей функциональностью



McAfee Mobile Security: без серьезных изъянов, второе место

АНТИВИРУСНЫЕ СКАНЕРЫ ДЛЯ ANDROID

Антивирусные сканеры для Android																					
Место	Продукт	Версия	Общая оценка		Цена в год. грн.		Мин. версия Android		Эффективность обнаружения вирусов		Нагрузка на систему		Основание		Управление		Обнаружение вирусов				
			Оценка	Оценка	от 300	до 100	от 100	до 65	от 85	до 82	от 90	до 82	от 90	до 82	от 90	до 82	от 90	до 82			
1	F-Secure Mobile Security	7.6	81,4	300	2,2	100	65	85	82	>98%	очень хорошо	8,9/1,11/82,57	•/•	•	•	—	•/•/•	•/•/•	•/•	•	•
2	McAfee Mobile Security	2.1	80,2	300	2,1	85	75	75	91	>93%	приемлемо	8,72/1,5/17,21	•/•	—	•	—	•/•/•	•/•/•	•/•	•	•
3	TrustGo Antivirus & Mobile Security	1.1	79,9	—	2,2	100	65	80	82	>98%	очень хорошо	14,24/2,3/19,82	•/•	•	•	—/—	•/•/•	•/•/•	—/—	•	•
4	avast! Mobile Security	1.0	79,5	—	2,1	88	95	50	92	>98%	приемлемо	0,48/0,09/6,21	•/•	—	•	—	•/•/•	•/•/•	—/—/—	•/•	•
5	Sophos Mobile Security	1.0	79	—	2,2	95	95	45	90	>93%	приемлемо	1,27/0,9/8,4	•/•	•	•	•	—/—	•/•/•	—/—/—	—/—	—
6	Kaspersky Mobile Security	9,4	77,7	150	2,2	98	80	55	88	>98%	приемлемо	7,82/1,32/14,56	•/•	•	•	—	•/•/•	•/•/•	—/—/—	—/—	•
7	Lookout Security & Antivirus Prem.	7,4	75,6	250	2,1	93	65	65	90	>93%	нет	19,23/1,28/22,77	•/—	•	—	•	—/—	•/•/•	•/•/•	—/—	•
8	BitDefender Mob. Secur. & Antivirus	1,1	74,5	80	2,2	100	70	55	85	>98%	очень хорошо	11,21/1,34/19,86	•/•	•	—	•	—/—	•/•/•	—/—/—	—/—	•
9	Webroot Sec. Anywhere Mob. Prem.	2,9	72,7	150	2,1	88	60	65	88	>93%	очень хорошо	15,2/2,74/18,52	•/•	—	•	•	•/•/•	•/•/•	—/—/—	•/•	•
10	ESET Mobile Security	1,1	71,8	150	2,0	90	75	45	89	>98%	очень хорошо	10,46/1,45/12,27	•/•	—	•	•	•/•/•	•/•/•	—/—/—	—/—	•
11	Trend Micro Mobile Security PE	2,5	71,6	200	2,2	100	55	55	93	>98%	очень хорошо	15,67/1,89/22,56	•/•	•	—	•	•/•/•	•/•/•	—/—/—	—/—	•
12	Ikarus Mobile Security	1,1	64,3	200	2,2	88	60	37,5	87	>98%	приемлемо	17,28/2,4/17,31	•/•	—	•	—	•/•/•	•/•/•	—/—/—	—/—	•

■ ОТЛИЧНО (100–90) ■ ХОРОШО (89–75) ■ ПОСРЕДСТВЕННО (74–45) ■ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

¹ AV-COMPARATIVES ПРОВОДИЛА ТЕСТ ОТНОСИТЕЛЬНО СЕМЕЙСТВ ВИРУСОВ

Фотографии, сделавшие PLAYBOY легендарным



КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ
УЖЕ В ПРОДАЖЕ



ХРАНИМ фотографии по-новому

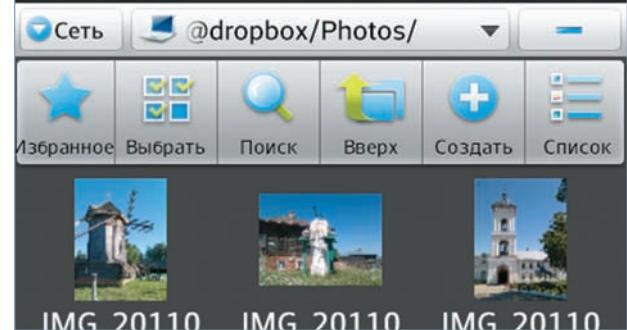
Держать фотоархив теперь гораздо удобнее в Интернете. Для этого у специальных сервисов есть и достаточный объем, и все необходимые функции, позволяющие управлять альбомами и просматривать изображения с любого устройства.

Сегодня для получения снимков достаточно высокого качества нет необходимости приобретать профессиональную технику: достойный цифровой фотоаппарат можно приобрести за вполне разумные деньги. Кроме того, для фиксации памятных моментов подойдут и камеры, встроенные в мобильные гаджеты — смартфоны или планшеты. Благодаря простоте съемки и доступности устройств фотографий у нас в архивах становится все больше. Порой там невозможно найти даже снимок, сделанный месяц назад, не говоря уже о более давних. Вопрос наведения порядка в домашней фотоколлекции становится все острее. При этом требования к функциям каталогизаторов расширяются. Сегодня вместо «классических» программ, устанавливающихся только на домашний компьютер, становится гораздо удобнее пользоваться интернет-сервисами, доступ к которым открыт с любых

устройств. У лучших из подобных ресурсов вполне достаточно функций и возможностей для того, чтобы с комфортом просматривать фотографии, управлять ими, добавлять, удалять и даже редактировать. При этом пользователь не платит ни копейки — разумеется, не считая расходов на интернет-трафик.

Конечно, такая доступность фотографии лишила ее определенного шарма: больше не возникает желания вечером перебрать покрывшиеся пылью снимки. Из чего-то желанного и многим недоступного она превратилась в обыденность. Но это означает лишь то, что фотография нашла новое место в нашей жизни, и теперь взаимодействовать с ней можно совсем по-другому. Этот сценарий использования нуждается в соответствующем инструментарии — в частности, средствах хранения и каталогизации. На них мы и остановимся подробнее.

■■■ Екатерина Баранова



ТРЕБОВАНИЯ к фото-каталогизаторам

Сформулируем основные, актуальные в повседневной жизни критерии, применяемые при оценке средств хранения и каталогизации фотографий.

ЗАГРУЗКА В ЕДИНОЕ ХРАНИЛИЩЕ с любого устройства. Поскольку сегодня сложнее найти мобильный гаджет без камеры, чем с ней, инструментарий должен позволять отправку в хранилище кадров из любого источника, будь то планшет, смартфон или настольный компьютер.

ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС Онлайн-хранилище должно предлагать возможность доступа к фотографиям через веб-интерфейс. Это позволит выполнять необходимые операции с фото непосредственно в настольном или мобильном браузере — на тот случай, если на устройстве не установлен клиент данного интернет-сервиса.

ПОДДЕРЖКА ПРОСТЕЙШИХ ФУНКЦИЙ работы с файлами, таких как переименование, перенос из альбома в альбом, присвоение определенных свойств. Полезна, но не обязательна возможность считывать EXIF-информацию из файлов фотографий, особенно при использовании нескольких фотоаппаратов. Но гораздо важнее функция присвоения тегов как отдельным снимкам, так и фотоальбомам целиком.

ВЫГРУЗКА Желательна возможность выгружать снимки с сервиса в исходном разрешении и качестве.

НАЛИЧИЕ БЕСПЛАТНОЙ ВЕРСИИ и неограниченный срок хранения файлов. Чаще всего в бесплатном предложении лимитирован доступный дисковый объем. Это гораздо удобнее, чем ограничение по сроку хранения, поэтому на таких сервисах мы и сосредоточим внимание.

ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ файлов размером до 25 Мбайт. Некоторые сервисы во избежание перегрузки канала длительными операциями с данными намеренно ограничивают размер загружаемого файла.

ЧАСТНЫЕ И ПУБЛИЧНЫЕ АЛЬБОМЫ Необходима возможность назначать уровень доступа отдельным фотографиям или даже целым альбомам. С одной стороны, это позволит применять сервис для хранения всех изображений, а с другой — показывать отдельные снимки друзьям, отправляя им прямые ссылки на альбомы.

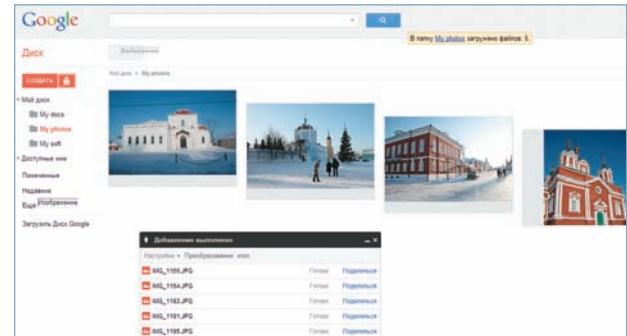
Не соответствуют данным критериям
ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ «Яндекс.Диск» хорошо работает с файлами и не ограничивает период хранения. Но у него нет встроенной возможности работать с тегами и просматривать EXIF-информацию. «Файлы@Mail.ru» предлагают лимитированный срок хранения файлов. Увеличить его можно, но это потребует определенных действий: просмотра, скачивания файлов либо оплаты.

БОЛЬШИНСТВО СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ Во-первых, в них не слишком прозрачно реализованы настройки прав доступа. Частный снимок легко может стать достоянием всех «друзей». Во-вторых, многие такие сервисы урезают качество загружаемых снимков. Наконец, далеко не все соцсети предлагают какие-либо возможности по упорядочиванию фотографий, кроме распределения по альбомам.

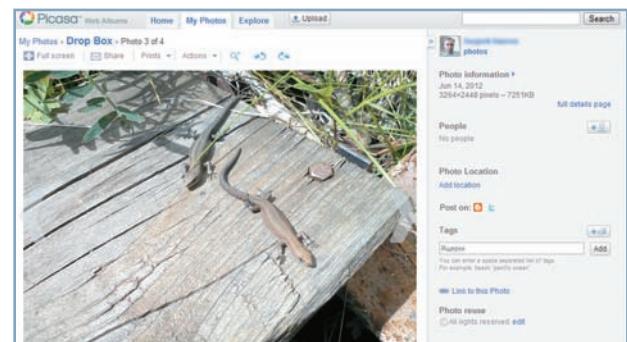
В Dropbox снимки можно загружать и просматривать посредством менеджера файлов смартфона...



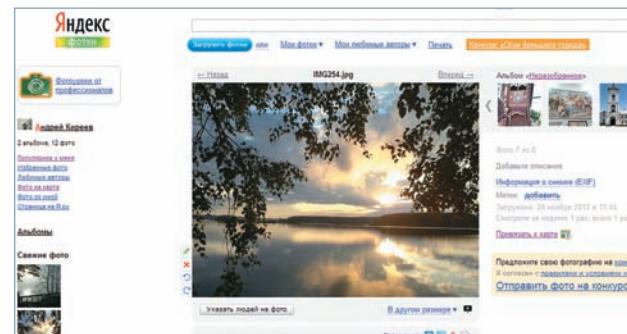
... или просто копировать через Проводник Windows. Правда, потребуется дождаться синхронизации с онлайн-хранилищем



В Google Drive можно прямо из браузера загрузить несколько снимков и настроить для них параметры доступа



Онлайн-сервис Picasa позволяет редактировать снимки и управлять альбомами непосредственно в веб-браузере



Социальный фотопортал «Яндекс.Фотки» привлекает геотегингом, а также загрузкой и выгрузкой фото в оригинальном качестве

СИНХРОНИЗИРУЙ на смартфоне и ПК



Picasa

Сайт: picasaweb.google.com

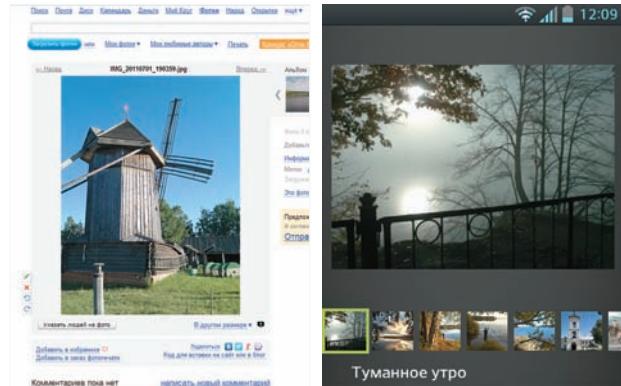
Picasa можно назвать лидером для Android-устройств в сфере синхронизации фотографий. Для загрузки снимков в это хранилище пользователю не нужно иметь вспомогательных программ — достаточно отметить картинки во встроенным приложении «Галерея» и указать в меню «Обмен | Передать по... | Picasa». При этом можно настроить автоматическую синхронизацию сделанных фото с интернет-хранилищем. Онлайн-сервис позволяет сортировать снимки, задавать теги, предоставлять EXIF-информацию и геолокационные данные. Кроме того, в него встроены простейшие инструменты для редактирования фотографий. Есть возможность выгрузить снимки в оригинальном качестве. Для этого нужно зайти в меню «Actions | Download photo».

У сервиса имеется довольно удобное и функциональное настольное приложение-фотокаталогизатор, которое можно бесплатно скачать с сайта picasa.google.com. После установки Picasa просканирует диск вашего ПК на наличие фотографий и видеороликов и автоматически отсортирует их по времени создания и месту расположения. Программа снабжена встроенным редактором с простейшими функциями фотокоррекции и набором фильтров. С ее помощью можно создавать коллажи, слайд-шоу, делиться снимками в соцсетях и, конечно же, отправлять их в онлайн-хранилище picasaweb.google.com. В настоящее время данный ресурс уже стал «зеркалом» раздела «Фото» соцсервиса Google+. Здесь также имеются фоторедактор и возможности обмена фотографиями между участниками этой социальной сети. Главным недостатком Picasaweb является ограниченное бесплатное дисковое пространство — около 1024 Мбайт. Но вы можете расширить его за дополнительную плату: 25 Гбайт за 25 грн./мес., 100 Гбайт — за 45 грн./мес. По времени хранения файлов ограничений нет.

+ Удобные функции синхронизации с мобильных устройств, доступны управление тегами и встроенный редактор.

- Бесплатное хранилище ограничено размером в 1 Гбайт. Нельзя работать с группой снимков.

СНИМАЙ и размещай на карте



«Яндекс.Фотки»

Сайт: fotki.yandex.ru

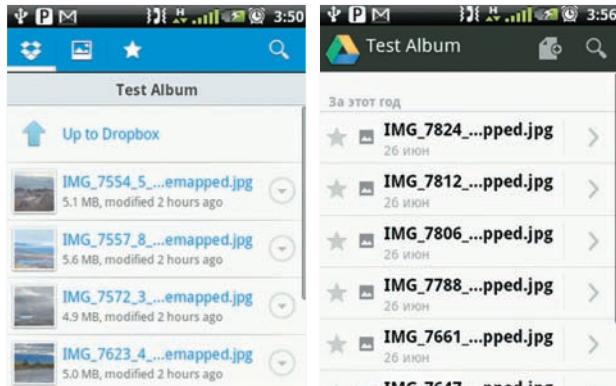
Этот онлайн-фотохостинг весьма популярен среди путешествующих фотолюбителей. Его главной особенностью являются расширенные возможности геотегинга для всех размещаемых фотографий. Во-первых, кадры, снятые камерой с функцией геолокации, автоматически размещаются на «Яндекс.Карте». Соответствующий значок отображается в углу превью картинки, и, чтобы увидеть место съемки на карте, достаточно кликнуть по этой пиктограмме левой кнопкой мыши. Во-вторых, фото, не имеющие такого тега, можно вручную привязать к карте, просто перетащив мышью. При этом надо не забыть нажать на кнопку «Сохранить новое местоположение».

В целом, «Яндекс.Фотки» предоставляют практически все инструменты для каталогизации фотографий: вы можете создавать фотоальбомы, добавлять к снимкам метки и описания, просматривать EXIF-информацию и даже корректировать фотографии, исправляя цвет, насыщенность, яркость и контраст. Также доступен поворот фото влево или вправо. Есть даже возможность выделить людей на снимке. Сервис удобен тем, что позволяет загружать и хранить фото в оригинальном качестве, а также просматривать их в исходном разрешении. Однако стоит подчеркнуть, что по умолчанию размещаемые в нем изображения доступны для просмотра всем его участникам, но вы можете запретить доступ к отдельным снимкам, применив к ним в разделе «Редактирование фотографии» значение «Только мне». Для смартфонов на базе Android и iOS имеется специальное мобильное приложение. С его помощью можно просматривать и отправлять снимки в онлайн-сервис, а вот привязывать их к карте или редактировать не получится. Объем пространства, предоставляемого пользователю для хранения фотографий, не уточняется. Размер загружаемого фото ограничен 20 Мбайт. Ограничений по времени хранения нет.

+ Можно редактировать фото, задавать теги, привязывать снимки к карте, просматривать EXIF-данные.

- По умолчанию доступ к изображениям имеют все, неудобные управление фотографиями и альбомами и выгрузка.

ОНЛАЙН-ДИСКИ как фотохранилища



Dropbox

Сайт: dropbox.com



«Диск Google»

Сайт: google.com/drive

Прежде всего Dropbox и «Диск Google» — это сервисы онлайн-бэкапа для файлов любого типа. Но фотографии здесь пользуются особыми привилегиями.

Оба ресурса позволяют перенести в «облако» как фото по отдельности, так и сразу одну или несколько папок. При подключении ПК или мобильного устройства к Интернету директории будут синхронизированы с онлайн-сервисом и станут доступны на всех устройствах, на которых установлены клиентские приложения. И если десктопные версии этого ПО автоматически скачивают все файлы на локальный жесткий диск, то мобильные клиенты предлагают выбрать, какие файлы должны быть доступны локально, а какие — нет. Dropbox работает с настольными ПК, а также мобильными устройствами на базе Android, iPhone, iPad, BlackBerry и Kindle Fire. «Диск Google» предлагает клиентские приложения для Windows, а также Android и iPhone/iPad. В обоих сервисах доступен веб-интерфейс, обеспечивающий доступ с других платформ. При бесплатном аккаунте объем свободного пространства на «Диске Google» ограничен пятью гигабайтами, а в Dropbox по умолчанию — двумя, однако у последнего он может быть увеличен за счет привлечения друзей и прочей активности. Дополнительные 100 Гбайт у Dropbox обойдутся примерно в 830 гривен в год, а у сервиса Google — около 1350 гривен в год.

Фотографиям удалено не так много внимания: пользователи могут просматривать альбомы и отдельные снимки, управлять доступом к тем и другим, отправлять фото по ссылке в социальные сети. Дополнительно есть возможность контроля версий, что важно для тех изображений, которые планируется отредактировать. Однако в целом хранение снимков с помощью этих инструментов напоминает каталогизацию в Проводнике Windows.

+ Доступность с любого устройства, довольно большой объем предоставляемого хранилища, есть возможность контроля версий снимков.

- Доступны только базовые функции просмотра фото, нет возможности задавать теги и фильтровать по ним.

СОЦИАЛЬНЫЙ фотохостинг



Fotki

Сайт: fotki.com

Fotki.com — классический фотохостинг, эволюционировавший в соответствии с новыми требованиями пользователей. По сути, это инструмент для создания полноценной фото- и видеотеки и ее пополнения с различных платформ (настольного компьютера или мобильного устройства). Однако стоит отметить с самого начала, что данный сервис не предназначен для синхронизации папок с изображениями между устройствами. Логический центр, где накапливаются снимки, при использовании этого ресурса всегда будет находиться в Интернете.

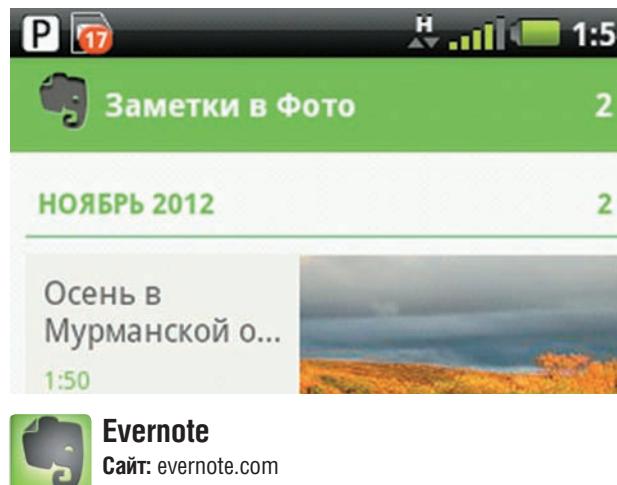
Данный хостинг позволяет закачивать фотографии с пользовательских устройств, редактировать их свойства и присваивать теги, управлять доступом к альбомам и даже задавать параметры отображения автоматически генерируемого слайд-шоу. Сервис тесно интегрирован с некоторыми социальными сетями, так что фотографии из хранилища можно отправлять туда нажатием одной кнопки. Также на фотохостинге реализованы простейшие функции собственной социальной сети, где можно искать и добавлять в друзья других пользователей. Интерес к ресурсу со стороны фотографов постоянно поддерживается при помощи разнообразных акций и конкурсов.

Для Fotki.com имеются Java-клиенты, работающие в браузере, приложения для загрузки фотографий из Windows и из графического редактора Adobe Lightroom, а также клиенты для мобильных платформ iPhone/iPod и Android. Для пользователей бесплатного аккаунта из России доступное место для хранения фотографий не ограничено (применяется особый тарифный план Free Unlimited). К сожалению, скачивать оригиналы снимков могут только платящие деньги пользователи, которые вкладывают от 10 до 15 гривен в месяц.

+ Доступность с различных платформ, неограниченное дисковое пространство, есть возможность редактировать теги и генерировать слайд-шоу.

- Нет автосинхронизации, при бесплатном доступе нет возможности скачивать оригиналы снимков.

ВЕСЬ ФОКУС В ЗАМЕТКАХ



Данный онлайн-сервис предназначен для создания, хранения и синхронизации заметок разного типа. Но его также можно удобно применять и в качестве интернет-ресурса для каталогизации фото. Вообще говоря, конечной целью его использования является запоминание всей необходимой пользователю информации: текстовой, графической и даже звуковой. Однако работа с изображениями построена здесь настолько удобно, что даже у начинающего фотографа не возникнет сложностей с поиском нужного снимка.

Идея Evernote заключается не в том, чтобы создавать жесткую иерархическую структуру при хранении данных, а в том, чтобы всеми способами облегчать их последующий поиск. Так, для снимков, сделанных камерой мобильного телефона и добавляемых в виде заметок, автоматически задаются время создания и географическая точка, если, конечно, смартфон позволяет приложению получить эту информацию. Пользователь может положить такую графическую «заметку» в определенную директорию. А после того, как картинка будет загружена в сервис, поиск можно будет осуществлять даже по тексту, попавшему на изображение — онлайн-служба автоматически распознает надписи и использует в качестве тегов. В результате, почти ничего не делая, вы можете искать кадры по времени, имени файла или месту съемки.

К сожалению, бесплатный аккаунт Evernote ограничен в ежемесячном объеме добавляемой информации. На момент написания статьи этот лимит составлял 60 Мбайт. Для платного аккаунта за 400 гривен в год регулируется лишь размер одной заметки (не более 100 Мбайт). Еще одно ограничение бесплатного сервиса заключается в том, что на мобильных устройствах пользователь не имеет возможность получить доступ к заметкам в онлайн-режиме.

+ Доступность с любого устройства, удобное управление и поиск заметок со снимками, нет ограничений по сроку и объему хранимой информации.

- Неудобное добавление снимков — только через заметки. Есть ограничения на загрузку информации в месяц.

EYE-FI: УМНАЯ SD-КАРТА



Eye-Fi
Сайт: www.eye.fi

Eye-Fi — это специальная карта, которая вставляется в стандартный SD-разъем фотоаппарата с поддержкой SDHC и позволяет реализовать дополнительные функции через связь со смартфоном, ПК или Интернетом.

По сути, это микрокомпьютер, оснащенный не только чипом для хранения данных, но и своим процессором, а также модулем для беспроводной связи по стандарту Wi-Fi. Питание он получает от аккумулятора фотоаппарата. Такую «универсальную» карту можно использовать для автоматического скачивания снимков с камеры посредством домашней Wi-Fi-сети, а также применять для быстрой загрузки изображений в Интернет. В последнем случае закачку можно произвести через точку доступа в интернет-кафе или через соединение по Wi-Fi со смартфоном, который, в свою очередь, задействует 3G-связь. Как заявляет производитель, Eye-Fi имеет «бесконечный» объем: если произвести соответствующие настройки, то место, занятое уже загруженными на онлайн-ресурс фотографиями, освободится автоматически.

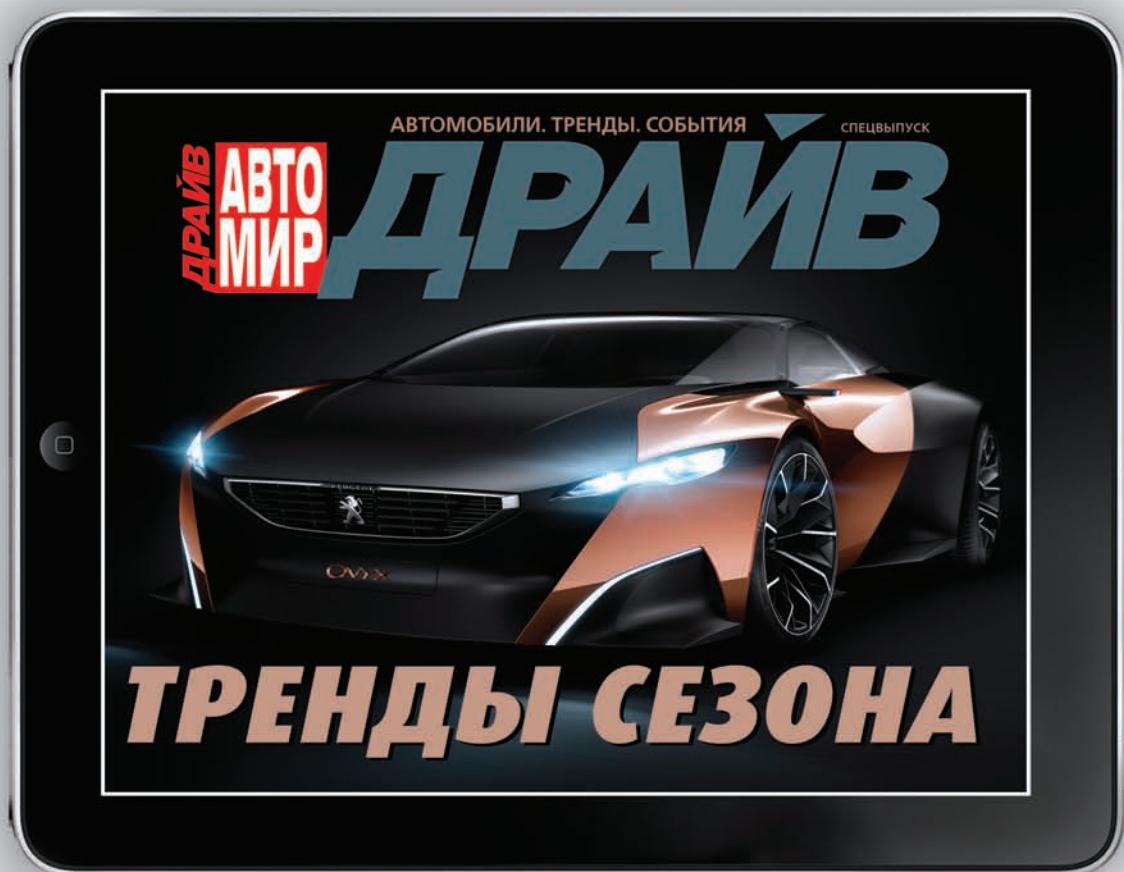
Eye-Fi, конечно же, предлагает собственный веб-сервис, отвечающий многим пунктам из нашего списка условий, за исключением бесплатности: неограниченный объем для фотографий и многие другие преимущества представляются примерно за 420 гривен в год. Впрочем, программное обеспечение, поставляемое с картой, позволяет настроить ее для работы с рядом бесплатных сторонних сервисов. На сегодняшний день Eye-Fi поддерживаются описанными ранее Picasa, Fotki.com, Evernote, а также другими популярными ресурсами — например, Facebook, Flickr, YouTube и т. д.

Хотя Eye-Fi позволяет больше не вспоминать о ручной процедуре размещения снимков в Сети, многие пользователи считают, что недостатком карты остается невозможность копировать фото выборочно.

+ Автоматическая синхронизация файлов с онлайн-сервисами, поддерживаются сторонние ресурсы, в том числе Fotki.com.

- Невозможность копирования файлов по отдельности, для управления и настройки нужны компьютер и специальное ПО.

УДОБНО
ДИНАМИЧНО
СОДЕРЖАТЕЛЬНО



ЛУЧШИЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕПЕРЬ В iPad!

ПРИЛОЖЕНИЕ ДОСТУПНО ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ БЕСПЛАТНО





командовать сетями буду я!

Сейчас легко запутаться в информации от друзей из доброго десятка социальных сетей. Воспользуйтесь услугами специализированных сервисов, и общение в Интернете будет отнимать не так много времени.

Еще десяток лет назад для многих утром начиналось с просмотра свежей газеты под чашечкой кофе. Сегодня кофе остался, а вот газеты уступили место Глобальной сети. Проснувшись, миллионы людей во всем мире читают обновления в Twitter, Facebook и на других социальных ресурсах. И не только читают, но и спешат поделиться своими мыслями в комментариях или хотя бы поставить отметку «Мне нравится». У активного пользователя Интернета, как правило, есть несколько учетных записей в разных соцсетях. И каждая связана с определенными людьми, которых интересно читать и с которыми хочется постоянно общаться. Однако проявлять активность на нескольких сервисах одновременно не просто: слишком уж много времени отбирает просмотр лент на разных сайтах. Поэтому, чтобы утренний просмотр последних публикаций не затягивался до полудня, мы рекомендуем использовать агрегаторы социальных сайтов, которые собирают всю информацию в одном месте. Социальные агрегаторы могут быть представлены в виде веб-сервисов, настольных или мобильных приложений. Они могут давать возможность читать и комментировать сообщения в лентах или просто уведомлять о новых событиях в различных социальных сетях. Некоторые из подобных проектов имеют узкую

специализацию — например, предлагают оригинальный интерфейс для просмотра ленты или сохраняют интересные публикации для прочтения в более удобное время. Другие, наоборот, позиционируются как универсальные средства для работы с соцсетями и содержат инструменты для публикации сообщений, переговоров в чате, управления списками контактов и многое другое. Существуют и своего рода «профессиональные» агрегаторы, дающие возможность работать с несколькими учетными записями одного сервиса, обновлять ленты по расписанию, просматривать отчеты читаемости и социальной активности пользователей.



С акцентом на Twitter

Hootsuite

Сайт: hootsuite.com

Несмотря на то что Hootsuite известен в основном как Twitter-клиент, данное веб-приложение также дает возможность работать и с другими социальными сетями, такими как Facebook, LinkedIn, Foursquare, а также управлять блогами на WordPress. К сервису подключаются дополнительные утилиты, через которые реализована поддержка Instagram, Flickr, Tumblr, Evernote, YouTube и RSS-лент. Если какого-то сервиса нет в списке

поддерживаемых, можно подать заявку, и разработчики ее обязательно рассмотрят. В рамках бесплатной учетной записи можно добавить до пяти социальных сервисов и не больше двух RSS-потоков.

Интерфейс реализован в виде вкладок, на каждой из которых размещается до десяти колонок для отображения лент. При добавлении нового сервиса предусмотрена возможность поместить его на новую вкладку или на уже существующую. Колонки с информационными потоками могут быть самыми разными. Например, при работе с Twitter вы сумеете поместить на одном экране ленту, упоминания, личные сообщения, «ретвиты», «твиты», отправленные через разные сервисы, «Избранное» и т. д. Доступна фильтрация по ключевым словам для каждой из колонок. Добавьте к этому возможность работы с несколькими учетными записями одновременно — и вы получите не просто удобный Twitter-клиент, а профессиональный инструмент, ориентированный на людей, работающих со множеством информационных потоков.

При подключении Facebook сервис автоматически создает три колонки. В первых двух отображаются лента новостей и собственные публикации, а третья содержит последние фотографии, опубликованные друзьями. В ленте Facebook присутствует возможность фильтрации по ключевым словам. Возле каждого сообщения есть блок управления, при помощи которого можно добавить «лайк», комментарий, создать на его основе заметку Evernote либо выделить в отдельную колонку, в которой будут выводиться комментарии именно к этому сообщению.

Создавать новые посты в HootSuite очень удобно: сервис предлагает весьма полезную возможность отсрочки публикации. Можно установить нужную дату появления сообщения в ленте или же оформить его в виде черновика и позже к нему вернуться. Это полезный инструмент для тех, кто не хочет, чтобы социальный аккаунт простоявал даже в те дни, когда нет возможности его обновлять.

Кроссплатформер



Yoono

Сайт: yoono.com

Сервис Yoono помогает организовывать веб-контент из разных мест по колонкам. Однако, в отличие от HootSuite, данный проект доступен не в виде веб-приложения, а как полноценная программа для компьютеров с Windows, Mac или Linux, как дополнение к браузерам Chrome и Firefox, а также в виде мобильного ПО для iOS.

Утилита для десктопов состоит из двух основных частей — браузера и вкладки с колонками. На настоящий момент Yoono поддерживает дюжину служб, в числе которых Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, LinkedIn, FriendFeed и Google Talk. Список сервисов постоянно пополняется. Для многих ресурсов можно добавить по несколько учетных записей — правда, при условии, что это не противоречит правилам их использования.

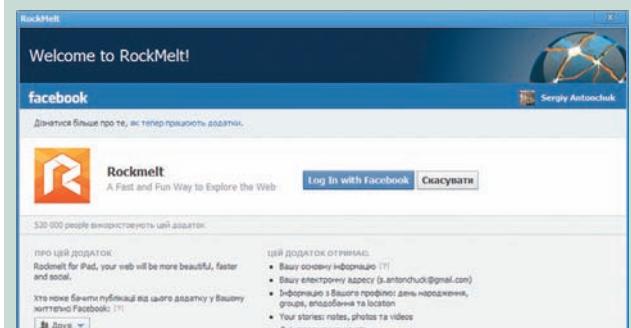
В колонках отображаются данные с одного или нескольких ресурсов либо выводится информация только с одного сайта — скажем, сообщения в Twitter. Комментировать и «лайкать» посты в Facebook можно прямо из приложения, а если требуется просмотреть запись →



В окне Hootsuite можно расположить до десяти колонок с лентами, а также подключить дополнительные приложения. В рамках бесплатной учетной записи позволяет добавить до пяти социальных сервисов и не больше двух RSS-потоков



MultiMi предлагает объединить в одном интерфейсе почту, события, происходящие в социальных сетях, контакты, календарь, онлайн-офис, чат, фотографии и видео



Для максимально удобного объединения социальных сервисов RockMelt использует специальную модификацию браузера. Но просто читать обновления из нескольких сетей лучше с помощью онлайн-журнала Flipboard





Мобильное приложение Flipboard позиционируется как онлайн-журнал социальной направленности и доступно для платформ Android и iOS. Для навигации в приложении предлагается перелистывать страницы (как в обычном журнале)

целиком, она откроется на соседней вкладке, в интегрированном браузере. Yoono показывает уведомления о новых событиях в соцсетях, причем с возможностью гибкой настройки условий отображения. Так, появление всплывающих окон допускается только для событий, связанных с лучшими друзьями, при изменении статуса друзей или получении нового личного сообщения.

Все в одном месте

MultiMi

Сайт: multimi.com

Отличная реализация социального агрегатора в виде настольного приложения для Windows и мобильного — для iPad. Приложение предлагает объединить в одном интерфейсе почту, события, происходящие в социальных сетях, контакты, календарь, онлайновый офис, чат, фотографии и видео. После добавления учетных записей на стартовой странице этой утилиты в двух отдельных колонках отображаются почтовые сообщения из всех ящиков и лента новостей из Twitter, Facebook и других соцсетей. Отдельная область отведена под события: тут показываются мероприятия, запланированные в календаре Google, а также дни рождения друзей, взятые из социальных служб.

Из приложения можно одновременно обновлять статус в Facebook и Twitter, отвечать на «твиты», просматривать ответы, «ретвиты» и упоминания, комментировать записи в Facebook и «лайкать» их, отвечать на письма, общаться в чате с друзьями из Facebook и Google Talk. Команды для быстрого написания писем, обновления статуса и загрузки файлов вынесены в верхнюю часть окна и доступны из любого раздела программы.

На вкладке «Photos» собраны все фотографии, загруженные вами, а также опубликованные друзьями на Facebook в открытом доступе. Если подключены сервисы Picasa и Flickr, доступные в них изображения тоже появятся в общей ленте. Просматривая фотографии, можно сразу добавлять к ним комментарии, загружать на компьютер или прикреплять в виде вложения к письму.

В разделе «Media» находятся видео с YouTube и ролики, которые вы или ваши друзья загрузили на Facebook. Вполне удобный RSS-ридер открывает доступ к новостям с любого сайта. Для каждой ленты задается частота обновления, а в разделе «Documents» можно работать со списками документов Google Docs. Правда, для открытия файла все равно придется запустить браузер, установленный по умолчанию, зато MultiMi уведомляет об обновлениях файла, если с ним совместно работают несколько человек.

Стоит также обратить внимание на поле для поиска, притаившееся рядом с адресной строкой браузера. Просто введите ключевые слова — и сервис сразу же найдет соответствующие запросу письма, сообщения в ленте Facebook, «твиты» и другой контент.

По желанию пользователя MultiMi выводит уведомления о новых событиях в виде всплывающих окон в области системного тряя. Если уведомления не нужны, их можно отключить в меню настроек либо оставить только самые важные — например, о получении новых писем.

Yoono поддерживает 12 социальных служб, управляемыми из одного окна, полноценно общаясь со всеми контактами независимо от выбранной ими социальной платформы

Сервис Kulisha дает возможность отложенного прочтения публикаций из лент социальных сетей, а приложение «Я.Онлайн» является чуть ли не единственным агрегатором, поддерживающим социальные сети Рунета

Несмотря на очень большое число пользователей в русскоязычных социальных сетях «Одноклассники» и «ВКонтакте», создатели агрегаторов их пока игнорируют. «Я.Онлайн» по сути не является полноценным агрегатором, но частично все же реализует их функции



На основе браузера

RockMelt

Сайт: rockmelt.com

Сервис демонстрирует еще один подход к удобной работе с соцсетями — использование браузера в качестве основы. Rockmelt построен на базе интернет-обозревателя Chromium, при этом интерфейс видеоизменен так, чтобы доступ к Facebook и другим сетям был максимально быстрым. После загрузки браузера и входа в Facebook на правой панели можно видеть иконки контактов. Таким образом, достаточно щелкнуть по любой из них, чтобы начать чат. В верхней части окна браузера находятся значки Facebook-уведомлений, немного ниже — кнопка для публикации сообщения в ленте с возможностью присоединения медиафайлов и указания местоположения. Слева располагается панель, на которую вынесены кнопки для быстрого просмотра ленты Facebook. В окне просмотра ленты есть возможность поиска по сообщениям, а также быстрого обновления статуса.

RockMelt ориентирован в первую очередь на работу с Facebook, но в нем поддерживаются и другие сервисы из числа доступных в каталоге приложений. Среди них можно отметить Twitter, Gmail, YouTube, Tumblr и несколько менее распространенных. Рядом с адресной строкой RockMelt присутствуют кнопки быстрого вызова социальных функций браузера. Кнопка «Share It!» предназначена для быстрой публикации в Facebook или Twitter ссылки на страницу, которая в данный момент открыта в браузере. Кнопка с колокольчиком активирует тихий режим: исчезают социальные панели браузера и отключаются уведомления о новых событиях в соцсетях. Еще одна интересная функция RockMelt — «отложить на потом». Нажатие на кнопку с изображением часов в адресной строке или рядом с сообщением в ленте помещает страницу в список отложенного просмотра, что избавляет от необходимости повторно разыскивать заинтересовавший вас материал в лентах друзей.



Мобильное чтение

Flipboard

Сайт: flipboard.com

Сервис доступен в виде приложений для Android и iOS и позиционируется как социальный онлайн-журнал. После добавления учетных записей Flipboard выдает красочную подборку фотографий, новостей, ссылок, видеороликов и прочих обновлений, оформленную в виде журнала. Среди поддерживаемых сервисов — Twitter, Facebook, Instagram,

Google, LinkedIn, Tumblr и Flickr. Каждая подписка оформлена в виде отдельного канала и представлена в главном окне приложения в виде плитки. Навигация между сообщениями не совсем обычна: вместо привычного скроллинга предлагается перелистывать страницы, ведь Flipboard — это журнал, хоть и электронный. Отправить комментарий или поделиться страницей возможно прямо из приложения. Flipboard поддерживает весь набор наиболее востребованных действий. Но из-за своей специфики утилита гораздо больше подходит для планшетов, чем для смартфонов с небольшими экранами.



Склад всего интересного

Kulisha

Сайт: kulisha.com

Основная идея сервиса Kulisha в том, чтобы дать пользователю возможность отложить интересные публикации для ознакомления с ними позже, поскольку не всегда хватает времени на вдумчивое чтение. Kulisha генерирует общую ленту сообщений из Facebook, Twitter и LinkedIn. Доступны фильтрация по типу контента, поиск по тексту и отправка комментариев. Сообщения, которые не хочется потерять в информационном потоке, можно занести в «Избранное». В скором времени создатели сервиса обещают добавить возможность организации «Избранного» по разделам, а пока что отмеченные публикации просто показываются на отдельной странице.



«Яндекс» в помощь

«Я.Онлайн»

Сайт: online.yandex.ru

Приложение «Я.Онлайн» по сути представляет собой клиент для обмена сообщениями. Однако помимо функций IM оно дает возможность следить за новыми событиями на социальных сайтах. В отличие от зарубежных проектов, «Я.Онлайн» поддерживает не только Facebook и Twitter, но и популярные среди пользователей нашей страны ресурсы «Одноклассники» и «ВКонтакте». Приложение не показывает ленту сообщений — только уведомления. Они появляются в виде всплывающих окон на панели задач. Клик по окну уведомления открывает страницы в окне браузера. С «Я.Онлайн» возможно общение в сетях, поддерживающих протокол Jabber. В частности, доступен чат с пользователями «ВКонтакте», Facebook, GMail, QIP Infium. Приложение уведомляет и о новых письмах, пришедших на ящики «Яндекс.Почты», Rambler, Mail.ru, Gmail и других почтовых служб. ■■■ Сергей и Марина Бондаренко



ШИФРОВКА ИЗ ВЕБ-ЦЕНТРА

Захист передаваних по каналам Інтернета критично важливих даних — насущна задача не тільки для сучасного бізнеса, але і звичайних користувачів.

Уже почти десятиліття, як не існує не тільки самій компанії Netscape Communications, але і команди розробників, яку в своє рівень собрал творець першого в світі веб-браузера. Впрочем, без створеного імі криптографічного протокола не можуть обійтися до сих пір. Протокол Secure Sockets Layer, або просто SSL, сьогодні став єдиним для промисловості стандартом, який застосовується при необхідності створення захищеного зв'язку між клієнтом та сервером, які використовують звичайний доступ до Глобальної мережі по незахищеним каналам зв'язку.

Захист быває різний

Всякий раз, коли в адресній стрінці будь-якого з сучасних браузерів в

любий з операційних систем появляється веб-адрес, починаючись з «https», в дії вступає сильна захиста. Механізми шифрування заложені в протокол SSL або новіші версії на його основі. Активні користувачі Інтернету знають, в яких випадках в браузері так або інакше відображається інформація про створення захищеного зв'язку — зазвичай це відбувається при роботі з послугами електронної пошти, Інтернет-банкування або інших конфіденційних операцій в Сеті. В основних веб-обозревачах при цьому зліва від самого адреса з'являється значок закритого замка, який говорить про захист даного зв'язку.

Однак іноді браузер видає повідомлення про те, що «Сертифікат не є довіреним» або «Срок дії сертифіката истек». Що це

означає та чим це грозить, да і чому відсутні шифрування та захист зв'язку, якщо на комп'ютері встановлені межсетевий фільтр та антивірус? Дело в тому, що різного роду захисні засоби гарантують безпеку даних на вашому комп'ютері, але не можуть обіцяти, що передавані через публічні канали зв'язку данні також будуть захищені. Іменно тому для передачі різних фінансових та осібних даних, інформації про кредитні картки та інші важливі данні необхідна окрема захиста.

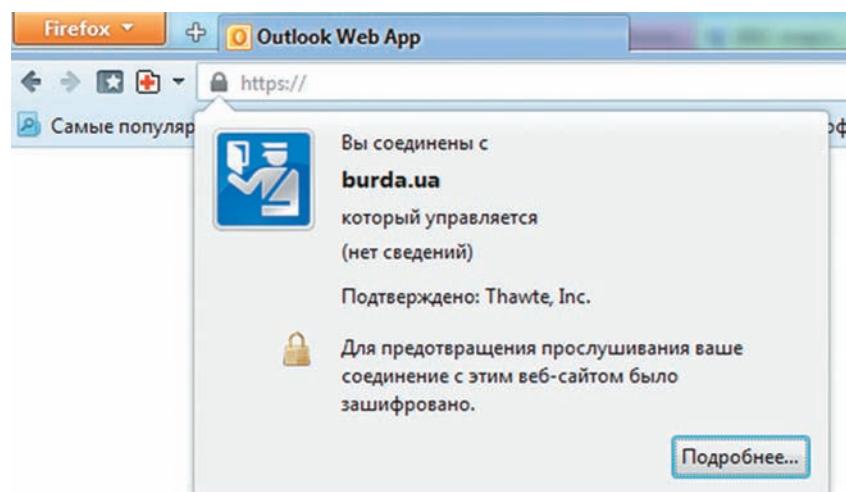
Для цього передбачено сразу декілька видів сертифікатів. Так, існує SSL-сертифікат з перевіркою домена. Він видається Центром сертифікації на доменне ім'я, яке отримало владіння — юридичне або фізичне особи —

может очень быстро и легко. А вот SSL-сертификат с проверкой компании помимо сведений о доменном имени также содержит информацию об организации, которой оно принадлежит. Подобные сертификаты выпускаются после тщательной проверки и пользуются большим доверием у пользователей. Их предпочитают заказывать в компании «Украинский хостинг | UH.ua» солидные предприятия, которые пекутся о своей репутации и защите данных клиента.

Сообщение о том, что сертификат не является доверенным, возникает в тех случаях, когда владелец домена по каким-то причинам решил сэкономить и использовать бесплатный «самоподписной» сертификат, за который никто, кроме него самого, не ручается. Именно поэтому браузеры подозревают, что такое соединение может быть небезопасным, и сообщают об этом пользователю. Причина может заключаться и в сроке действия: компания, предоставившая SSL-сертификат, выдает его на определенный срок, гарантируя безопасность только в этот промежуток времени. После того как срок действия сертификата истекает, за его безопасность уже никто ручаться не может.

Нужно или нет?

Зачастую компании, ведущие бизнес в Интернете, в целях экономии решают пренебречь нормами безопасности и отказаться от процедуры защиты соединения пользователя с их веб-сервером, ставя под угрозу сохранность передаваемых критически важных данных. Отметим, что отказываться от SSL по экономическим причинам ни в коем случае не стоит, а в ряде случаев без сертификата про-



Во всех популярных браузерах легко выяснить, зашифровано соединение или нет. Информация о сертификате и владельце доступна в один клик

сто не обойтись. Среди таких живых примеров можно назвать несколько. Один из них — наличие у организации резервного хранилища рабочих данных на удаленном сервере. При этом защита нужна не только на пользовательских компьютерах, которые осуществляют подключение к уда-

блем с безопасностью передачи данных, и он может спать спокойно.

Стоит сказать, что каких-то известных случаев взлома соединения, защищенного SSL, в истории не было: слишком уж надежна эта технология, и подобрать 128-битный ключ практически не представляется воз-

Протокол Secure Sockets Layer, или сокращено SSL, уже давно стал нерушимым стандартом веб-индустрии

ленной базе данных, и сервере, где эта база хранится. Также она необходима и для соединения — его требуется надежно шифровать.

Преимущества такого простого решения налицо. Во-первых, воспользовавшись надежным удаленным хостингом для хранения резервной копии важной информации, можно обезопасить ее от потери в критических случаях. Во-вторых, подобная модель использования открывает возможности для мобильных пользователей, которые смогут работать с документами в хранилище из любой точки планеты. В-третьих, применение шифрования с помощью SSL попросту избавляет клиента от про-

можным. С другой стороны, существует немало примеров, когда путем использования подставных прокси или банального прослушивания канала злоумышленники похищали не защищенные SSL данные так, что пользователь, «поделившись» ценной информацией с ворами, так и не узнавал об этом.

Таким образом, мы настоятельно рекомендуем быть осторожными в Глобальной сети и всегда обращать внимание на то, чтобы соединение при важных операциях — переводе денег, вводе персональных данных и т. д. — было надежно защищенным, ведь это важно в первую очередь для самих пользователей.

«Известных случаев взлома соединения, защищенного SSL, в истории не было: слишком уж надежна эта технология, и подобрать 128-битный ключ практически не представляется возможным»

Михаил Таразевич, директор компании

 **UH.ua**

ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 200 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ	МЕСТО 3
	
PENTAX K30	
Отличное качество фотографий, высокая скорость работы, влагозащищенность. Встроенный стабилизатор. Общая оценка, баллов: 94,1 Цена, грн.: 6000	

СМАРТФОНЫ С ANDROID	МЕСТО 3
	
HTC ONE XL	
Хорошая производительность, удобный фирменный интерфейс, длительное время работы от батареи. Общая оценка, баллов: 93,9 Цена, грн.: 4700	

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ AMD SOCKET AM3	МЕСТО 2
	
GIGABYTE GA-990FXA-UD7	
Прекрасное оснащение, богатая комплектация. Хороший разгонный потенциал и стабильность в работе. Общая оценка, баллов: 97,5 Цена, грн.: 1800	

ТЕЛЕВИЗОРЫ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ	МЕСТО 1
	
SONY KDL-40HX755	
Высокое качество изображения, отличная эргономичность. Интерфейсы LAN и Wi-Fi, тюнер DVB-C/T2. Общая оценка, баллов: 95,2 Цена, грн.: 10 500	

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL SOCKET 1155	МЕСТО 1
	
GIGABYTE GA-Z77X-UD5H-WB	
Отличные оснащение и производительность, удобное размещение компонентов, высокая стабильность. Общая оценка, баллов: 94,3 Цена, грн.: 2700	

МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА	МЕСТО 1
	
WD TV LIVE (WDBGXT0000NBK)	
Хорошая совместимость, воспроизведение 3D-контента, высокая эргономичность, необычный дизайн. Общая оценка, баллов: 92,3 Цена, грн.: 1300	

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD)	МЕСТО 6
	
KINGSTON SKC100S3B/240G	
Высокая скорость передачи данных и производительность. Богатый комплект поставки. Общая оценка, баллов: 79,4 Цена, грн.: 2800	

МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ	МЕСТО 5
	
DELL U2312HM	
Недорогой эргономичный монитор с хорошим качеством изображения и быстрой IPS-матрицей. Общая оценка, баллов: 81,8 Цена, грн.: 1900	

ПЛАНШЕТЫ	МЕСТО 5
	
GOOGLE NEXUS 7	
Семидюймовый планшет под управлением последней версии ОС Android с хорошим запасом автономности. Общая оценка, баллов: 87,1 Цена, грн.: 2300	

МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ	МЕСТО 5
	
DELL U2711	
Отличное качество изображения и эргономичность. Встроенный USB-хаб и полный набор интерфейсов. Общая оценка, баллов: 88,3 Цена, грн.: 6400	

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б	МЕСТО 5
	
OKI B411DN	
Высокое качество печати, низкая стоимость использования. Хорошее оснащение. Привлекательная цена. Общая оценка, баллов: 87,4 Цена, грн.: 2500	

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS	МЕСТО 2
	
ASUS GTX 670 DirectCU II TOP	
Высокий уровень производственного разноса, эффективная система охлаждения, полный набор интерфейсов. Общая оценка, баллов: 82,9 Цена, грн.: 3700	

КАРТЫ ПАМЯТИ MICROSD ДО 32 ГБАЙТ	МЕСТО 3
	
VERBATIM 16GB PREMIUM	
Достаточно быстрая и недорогая карта памяти. Экологичная упаковка. В комплект поставки не входит SD-адаптер. Общая оценка, баллов: 49,7 Цена, грн.: 125	

УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА	МЕСТО 8
	
DELL XPS 13 Ultrabook	
Прочный корпус из алюминия и углеродного волокна. Глянцевый дисплей с защитным покрытием Gorilla Glass. И интуитивно понятный интерфейс. Общая оценка, баллов: 74,6 Цена, грн.: 11 300	

ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ	МЕСТО 9
	
Nikon Coolpix P310	
Легкая фотокамера с высокочувствительной, но весьма шумной матрицей. Интуитивно понятный интерфейс. Общая оценка, баллов: 72 Цена, грн.: 2350	

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА	МЕСТО 3
	
SEAGATE GoFlex Desk 2TB	
Отлично подходит для непрерывной работы. Емкость 2 Тбайт, быстрый доступ и передача данных. Общая оценка, баллов: 71,7 Цена, грн.: 1000	

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА	МЕСТО 9
	
SEAGATE Constellation.2	
Большая емкость, высокая скорость передачи данных и минимальное время доступа. Общая оценка, баллов: 76,2 Цена, грн.: 2350	

ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ	МЕСТО 10
	
CANON POWERSHOT SX220 HS	
Недорогой, компактный аппарат с 12-кратным оптическим зумом. Большое количество сюжетных режимов. Общая оценка, баллов: 74,7 Цена, грн.: 1900	

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)	МЕСТО 6
	
EPSON Stylus BX625FWD	
Отличное разрешение печати, низкая стоимость владения, встроенный дуплекс. Относительно высокая цена. Общая оценка, баллов: 74,6 Цена, грн.: 2000	

ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ	МЕСТО 10
	
OLYMPUS SZ-31MR	
Малый вес, компактный корпус, 24-кратный оптический зум и стабилизатор изображения. Общая оценка, баллов: 73,1 Цена, грн.: 3000	



ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

CHIP не только измеряет производительность видеокарт бенчмарками, но и проверяет их в современных компьютерных играх с разными разрешением и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным показателем.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление (5%)	Разрешение экрана в «Standby», Вт	Тип матрицы	Разрешение дисплея, точек	Максимальный чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort
1	ASUS GTX 680 DirectCU II TOP 2048MB	84,5	4800	хорошее	99	68	19	79	29 427	1,6/3,6	GeForce GTX 680	1137/6008	2048	✓/✓	2/1			
2	ASUS GTX 670 DirectCU II TOP 2048MB	82,9	3700	отличное	95	79	16	75	28 443	1,5/2,1	GeForce GTX 670	1059/6008	2048	✓/✓	2/1			
3	Gigabyte GeForce GTX 680 OC 2048MB	81,9	4300	хорошее	97	68	15	71	28 901	1,4/4,2	GeForce GTX 680	1072/6008	2048	✓/✓	2/1			
4	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition 2048MB	81,7	4500	хорошее	99	52	16	79	29 150	2,5/5,5	GeForce GTX 680	1111/6608	2048	✓/✓	2/1			
5	Palit GeForce GTX 680 JetStream 2048MB	81,6	4100	хорошее	98	58	17	79	28 955	1,9/4,9	GeForce GTX 680	1085/6300	2048	✓/✓	2/1			
6	Sapphire HD 7970 Vapor-X 3072MB	81,2	3800	отличное	94	60	15	95	28 412	1,6/5,9	Radeon HD 7970	1000/6000	3072	✓/✓	2/1			
7	Zotac GeForce GTX 670 AMP! Edition 2048MB	81,1	4200	хорошее	96	60	17	79	28 392	1,7/5,7	GeForce GTX 670	1099/6608	2048	✓/✓	2/4			
8	ASUS HD 7970 DirectCU II TOP 3072MB	81,1	3900	хорошее	91	70	14	98	28 140	1,4/3,6	Radeon HD 7970	1000/5600	3072	✓/✓	2/1			
9	Gigabyte GeForce GTX 670 OC 2048MB	80,6	3500	отличное	93	73	17	79	27 853	1,5/2,9	GeForce GTX 670	980/6008	2048	✓/✓	2/1			
10	Gigabyte Radeon HD 7970 OC 3072MB	79,2	3700	хорошее	89	75	15	85	27 249	1,3/2,7	Radeon HD 7970	1000/5500	3072	✓/✓	1/2			



МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление (5%)	Разрешение экрана в «Standby», Вт	Тип матрицы	Разрешение дисплея, точек	Максимальный чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	DVI-D/DVI-I	HDMI
1	NEC MultiSync PA231W	89,8	6300	удовл.	99	92	84	78	91	885:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	2/—	—	
2	LG M2382D	86	2500	хорошее	90	86	96	78	46	907:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	—/—	2	
3	ASUS PA238Q	86	2900	хорошее	92	89	89	78	38	1152:1	5	0,3	1920x1080	IPS	1	1/—	1	
4	NEC MultiSync EA232WMI	84,8	3100	удовл.	83	100	92	78	37	802:1	6	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/—	—	
5	Dell UltraSharp U2312HM	81,8	1900	отличное	88	90	69	78	36	1009:1	3	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/—	—	
6	Philips Brilliance 225PL2	81,7	2500	хорошее	79	93	76	100	54	1099:1	7	< 0,1	1680x1050	TN	1	1/—	—	
7	LG Flatron IPS231P	80,8	2000	отличное	85	86	69	78	38	1113:1	5	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/—	—	
8	NEC MultiSync EX231Wp	80,4	3000	хорошее	84	83	70	78	62	3195:1	9	< 0,1	1920x1080	PVA	—	1/—	—	
9	ASUS VG23AH	80,2	3000	удовл.	88	79	80	78	31	1013:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/—	2	
10	NEC MultiSync P221W	78	4400	удовл.	85	83	60	67	24	1335:1	7	< 0,1	1680x1050	S-PVA	1	—/—	—	



МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление (5%)	Разрешение экрана в «Standby», Вт	Тип матрицы	Разрешение дисплея, точек	Максимальный чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	Видеовходы (DVI/UV/S-Video)	Вход HDMI
1	Samsung SM-S27A850D	92,1	6300	отличное	98	96	81	88	56	1004:1	3	< 0,1	2560x1440	PLS	✓/✓/✓	—		
2	EIZO FlexScan SX2762W	90,3	15 600	плохое	92	100	83	88	29	888:1	7	0,2	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓	—		
3	NEC MultiSync PA271W	89,6	13 400	удовл.	95	96	77	88	35	1132:1	8	< 0,1	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓	—		
4	Samsung SM-S27B970D	88,9	12 300	хорошее	100	80	72	100	58	851:1	2	0,3	2560x1440	PLS	✓/✓/✓	—		
5	Dell UltraSharp U2711	88,3	6400	отличное	94	92	94	88	28	914:1	6	0,4	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓	—		
6	Dell UltraSharp U3011	87,3	11 500	удовл.	91	92	100	88	29	919:1	8	0,5	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓	—		
7	Philips Brilliance 273P	86,1	3500	отличное	86	93	69	88	100	1254:1	4	< 0,1	1920x1080	TN	✓/✓/✓	—		
8	BenQ EW2730V	82,6	3400	хорошее	86	86	81	88	45	3625:1	6	0,2	1920x1080	MVA	✓/✓/✓	—		
9	ASUS VG278H	82,5	6800	удовл.	87	91	69	88	42	505:1	2	0,4	1920x1080	TN	✓/✓/✓	—		
10	LG Flatron IPS277L	79,2	4400	хорошее	90	67	51	88	86	1211:1	5	0,2	1920x1080	IPS	✓/✓/✓	—		

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ – 100)



МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ С ANDROID

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и быстродействие. Наши эксперты также измеряют время веб-серфинга, оценивают продолжительность автономной работы и качество фотографий. Кроме того, учитывается простота использования магазина приложений.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Зрительность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Веб-Г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	УМТС, Мбайт/с	Камера: мегапикселей	Wi-Fi (802.11n)
1	Samsung Galaxy SIII	94,3	5100	хорошее	94	97	94	93	96	133	7:23	Android 4.0.4	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
2	Samsung Galaxy Note II	93,9	5900	хорошее	89	96	94	97	96	181	9:45	Android 4.1	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
3	HTC One XL	93,9	4700	хорошее	94	99	89	92	96	133	6:28	Android 4.0.4	LCD/720x1280	21,1	8	•
4	HTC One S	92,8	4000	отличное	99	96	88	84	96	121	5:35	Android 4.0.3	AMOLED/540x960	21,1	8	•
5	LG Optimus 4X HD	92,7	3900	отличное	92	95	89	93	96	142	7:06	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
6	HTC One X	91,9	4700	дост. хор.	93	95	91	87	96	135	6:16	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
7	Samsung Galaxy Nexus i9250	91,4	3600	отличное	90	97	86	92	96	140	5:57	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	•
8	Sony Xperia T	90,4	5500	плохое	89	97	92	82	96	141	5:36	Android 4.0.4	LCD/720x1280	42,2	12,8	•
9	Samsung Galaxy SII	90,4	3700	хорошее	88	94	88	89	96	116	5:57	Android 2.3.3	AMOLED Plus/480x800	21,1	8	•
10	ASUS PadFone	90,2	7200	дост. хор.	90	94	86	89	96	130	6:15	Android 4.0.3	AMOLED/540x960	21,1	8	•

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПЛАНШЕТЫ

В первую очередь мы оцениваем мультимедийные возможности устройств и комфортность просмотра медиаконтента. Также учитываются качество дисплея, яркость, контраст и угол обзора. Немаловажное значение имеют габариты, вес и время автономной работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Основание (10%)	Пrolожительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м ² /контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Дигитайзер, дюймов	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Apple iPad mini 64 GB 4G	93,8	10 900	плохое	100	76	98	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	—	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92,5	7900	удовл.	100	97	72	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	—	665
3	Apple iPad 2 64 GB 3G	89,2	7300	удовл.	99	82	74	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	—	600
4	Sony Xperia Tablet S	88,1	5300	хорошее	91	86	85	85	8:12	352/144:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	9,4	•	555
5	Google Nexus 7	87,1	2300	отличное	89	80	100	68	7:14	300/147:1	Andr. 4.1	Tegra 3	8	7	—	335
6	Acer Iconia Tab A510	86,9	4500	хорошее	92	83	81	82	7:05	360/145:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	•	680
7	Samsung Galaxy Note 10.1 GT-N8000	85,9	4900	хорошее	85	100	66	100	6:22	400/169:1	Andr. 4.0	Cortex-A9	16	10,1	•	600
8	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus N	85,7	4000	хорошее	88	73	87	95	7:01	282/133:1	Andr. 3.2	Cortex-A9	16	7	•	345
9	Fujitsu Stylistic M1532	85,4	5600	хорошее	92	98	55	86	3:48	634/142:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	•	555
10	Samsung Galaxy Tab 2 7.0	83,8	3200	хорошее	88	79	75	89	5:26	366/133:1	Andr. 4.0	Cortex-A9	16	7	•	345

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Простота в эксплуатации и настройке и качество воспроизведения имеют решающее значение для таких устройств. В дополнение к энергопотреблению мы также тестируем совместимость с более чем 20 аудио- и видеоформатами.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Зрительность (40%)	Поддержка форматов (30%)	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Готовность к работе, Вт	Макс. видеопорт	Сетевой интерфейс, Мбайт/с	Модуль Wi-Fi	Версия HDMI	Карт-ридер	Интерфейс USB	Интерфейс SATA		
1	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	92,3	1300	хорошее	91	91	95	0,5	7,7	54	1080p	100	802.11n	1,4	—	2	—
2	ASUS O!Play Mini Plus	89,8	1000	хорошее	95	80	94	<0,3	5,7	25	1080p	1000	802.11n	1,3	SD, SDHC, MS, XD	2	1 (с БП)
3	Netgear NeoTV 550	87,8	1700	дост. хор.	94	81	87	<0,3	10,2	41	1080p	100	—	1,3a	SD, SDHC	2	1
4	ASUS O!Play Air HDP-R3	85,3	1000	хорошее	94	63	96	0,7	13,2	14	1080p	100	802.11n	1,3	SD, SDHC, CF, MS	2	1 (с БП)
5	Dune HD Smart B1	84,3	2300	плохое	89	70	93	0,6	15	31	1080p	100	—	1,3	SD, SDHC	3	1
6	Seagate FreeAgent GoFlex TV	83,3	750	хорошее	88	64	97	2	11,9	14	1080p	100	—	1,3	—	2	—
7	Dune HD TV-101W	79,1	1150	удовл.	85	63	87	<0,3	6,1	45	1080p	100	802.11n	1,3	—	1	—
8	Dune HD TV-101	77,8	1000	удовл.	85	59	87	<0,3	6,1	45	1080p	100	—	1,3	—	1	—
9	Unicorn Xtreamer Elvira	77,6	600	хорошее	92	36	100	0	6,1	10	1080p	—	—	1,3a	—	2	—
10	ASUS O!Play Mini	75	700	хорошее	90	35	95	<0,3	6,1	11	1080p	—	—	1,3	SD, SDHC, MS, XD	1	—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б

Качество печати CHIP оценивает на основе микроскопии отдельных элементов на текстовых документах и изображениях. Кроме того, измеряется скорость их печати. Также мы обращаем внимание на шумности устройства в работе и спящем режиме и определяем энергопотребление.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (35%)	Быстро действие (30%)	Экономичность (10%)	Документация (5%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати 10 стр. (текст) с	Шумность («Standby»/работа), дБ	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение, точек	Дуплекс	USB	ЛAN	Объем лотка, стр.	
1	Oki B431dn	94,7	3350	отличное	97	100	88	94	85	100	20	7	30/54	6,3	1200x1200	•	•	350
2	Xerox Phaser 3600N	88,6	4700	удовл.	100	75	88	94	92	67	27	9	35/56	6,3	600x600	—	•	600
3	Canon i-Sensys LBP-6750dn	88,5	5400	плохое	88	82	100	88	92	83	25	8	—/55	4,2	600x600	•	•	500
4	Xerox Phaser 3435DN	88,1	2700	хорошее	98	79	88	88	85	67	24	10	25/53	10,3	600x600	•	•	300
5	Oki B411dn	87,4	2500	хорошее	97	86	84	94	85	100	25	5	30/54	6,1	600x600	•	•	250
6	Epson AcuLaser M2400D	85	2700	хорошее	86	84	100	88	85	67	28	7	47/68	2,7	1200x1200	•	•	250
7	Brother HL-5350DN	84,5	2650	хорошее	98	62	96	88	100	100	26	8,5	27/53	4,5	1200x1200	•	•	300
8	HP LaserJet P2055dn	82,3	3400	удовл.	89	83	88	94	92	33	24	8	—/55	8,6	1200x1200	•	•	300
9	Xerox Phaser 3250DN	82,2	1800	отличное	98	67	88	82	92	67	31	8,5	29/54	5,7	600x600	•	•	250
10	Canon i-Sensys LBP-6300dn	82,1	2000	отличное	91	76	68	82	85	100	30	6	—/53,9	6,5	600x600	•	•	250

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)

Тестовая печать текста, графиков и фото позволяет измерить разрешение, четкость и точность цветопередачи. При сканировании специалисты CHIP выявляют ошибки интерполяции, оценивают резкость и глубину. Также определяются энергопотребление и скорость работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (30%)	Быстро действие (20%)	Стоимость печати (10%)	Документация (15%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати 10 стр. (текст) с	Шумность («Standby»/работа), дБ	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение, точек	Интерфейсы	Факс
1	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	80,8	3000	хорошее	89	97	69	94	86	1,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	80,4	2400	хорошее	84	100	52	96	91	2,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
3	Epson Stylus Photo PX830FW	78	3000	хорошее	99	59	68	100	71	0,2	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
4	HP OfficeJet 6500A Plus	76,3	1900	отличное	92	80	46	94	91	3,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
5	Canon Pixma MX420	75,3	1150	отличное	96	44	28	93	91	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
6	Epson Stylus Office BX625FW	74,6	2000	дост. хор.	89	61	43	96	98	3	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
7	Canon Pixma MX350	73,2	1000	отличное	95	47	27	81	57	3,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
8	HP Photosmart 7510	72,6	1800	дост. хор.	92	72	45	63	62	2,4	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
9	Canon Pixma MX410	71,9	1000	хорошее	96	44	28	81	72	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной		
10	HP Photosmart 5510	70,5	1050	хорошее	93	83	47	40	62	0,9	4800x1200	USB 2.0, WLAN	—		

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

Для ноутбуков до 13,3 дюйма вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты процессора и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Эргономичность (20%)	Производительность (15%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы (Nord/половина загрузки), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей, лейтмотив	HDD или SSD, Гбайт	Вес, кг	
1	ASUS Zenbook Prime UX31A-R4003V	94,4	13 300	отличное	100	93	72	100	100	9:01/1:33	Core i7-3517U/1,9	Intel HM76	13,3	256	1,4
2	ASUS Zenbook Prime UX21A-R1009V	90,4	12 600	отличное	96	88	68	99	95	6:33/0:56	Core i7-3517U/1,9	Intel HM76	11,6	252	1,2
3	Toshiba Portege Z930-S9302	84,5	16 500	хорошее	95	84	71	98	69	7:09/1:37	Core i7-3667U/2,0	Intel HM76	13,3	128	1,1
4	Apple MacBook Air (MD231)	84,4	12 200	хорошее	99	100	56	83	69	9:20/1:33	Core i5-3427U/1,8	Intel QS77	13,3	128	1,3
5	Apple MacBook Air (MD224)	81,4	11 600	хорошее	94	95	54	83	68	6:40/1:12	Core i5-3317U/1,7	Intel QS77	11,6	128	1,1
6	HP Envy Spectre XT Pro B8W13AA	78,6	11 300	дост. хор.	89	81	62	100	57	8:54/1:52	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	13,3	128	1,4
7	Acer Aspire S3-391-73514G12add	77,2	8500	хорошее	87	80	60	85	67	7:24/1:51	Core i7-3517U/1,9	Intel HM77	13,3	128	1,3
8	Dell XPS 13 Ultrabook	74,6	11 300	дост. хор.	91	76	55	79	61	8:42/2:03	Core i5-2467M/1,6	Intel QS77	13,3	128	1,4
9	Fujitsu Lifebook UH572	71,8	6600	хорошее	62	90	81	63	69	5:23/1:17	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	13,3	532	1,6
10	Lenovo IdeaPad U310 (MAG62GE)	71,3	7200	хорошее	77	70	80	79	52	7:03/1:10	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	13,3	532	1,6

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ТЕЛЕВИЗОРЫ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения гаммакривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D-изображения (2,5%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м ²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX755	95,2	10 500	хорошее	99 91 100 90 76 91	187:1	335	0,3	1920x1080	4	1	—	1					
2	Philips 40PFL8007K	94,5	13 000	дост. хор.	94 100 94 92 79 89	186:1	317	< 0,1	1920x1080	5	1	—	1					
3	LG 42LM670S	94,3	8200	хорошее	95 99 93 72 95 93	177:1	296	0,3	1920x1080	4	1	—	1					
4	Samsung UE40ES6300	93,8	6900	отличное	96 96 97 80 65 84	183:1	204	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1					
5	Samsung UE40D6500	93,5	8300	хорошее	96 97 82 90 92 80	180:1	376	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1					
6	Philips 42PFL7606K	93,3	9500	хорошее	99 90 88 88 76 96	184:1	415	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1					
7	Philips 40PFL5507K	92,5	6400	отличное	94 96 87 88 87 78	178:1	346	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1					
8	Philips 40PFL6606K	91,2	6900	хорошее	98 89 84 95 100 0	211:1	450	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1					
9	Toshiba 42VL863G	89,3	8300	хорошее	94 91 82 85 59 93	164:1	348	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1					
10	LG 42LV375S	88,1	5200	отличное	100 87 75 85 68 0	185:1	292	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1					

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —



ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD)

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа и энергопотребление при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (40%)	Время доступа/OPS (25%)	Производительность (25%)	Номинальная емкость, Гбайт	Фактическая емкость, Гбайт	Кеш, Мбайт	Ср. скорость чтения/записи, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении/записи, мс	Интерфейс
1	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	82,1	1800	7,8	отличное	95 72 95 256 238,5 256	499/387	0,063/0,027	SATA600					
2	Plexor M3 PX-256M3	81	3250	12,3	дост. хор.	89 57 96 256 238,5 512	477/342	0,073/0,05	SATA600					
3	Lite-On E200 E200-160	80,7	1050	6,9	отличное	87 68 96 160 149,1 512	488/247	0,055/0,052	SATA600					
4	Samsung SSD 830 (MZ-7PC128)	80,1	1000	7,8	хорошее	93 60 95 128 119,2 256	516/314	0,076/0,031	SATA600					
5	Plexor M3 PX-128M3	79,4	1150	9,4	хорошее	85 53 95 128 119,2 256	488/195	0,08/0,049	SATA600					
6	Kingston KC100 SKC100S3B/240G	79,4	2800	11,7	дост. хор.	98 41 97 240 223,6 —	512/303	0,074/0,136	SATA600					
7	Corsair Neutron (CSSD-N240GB3-BK)	78,9	1900	7,7	отличное	94 68 95 240 223,6 —	508/347	0,059/0,04	SATA600					
8	Plexor M5S PX-256M5S	77,9	1800	7,8	отличное	93 53 96 256 238,5 512	492/374	0,079/0,054	SATA600					
9	OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G)	77,4	1900	7,1	отличное	97 40 97 240 223,6 —	520/290	0,076/0,138	SATA600					
10	Kingston HyperX SH100S3B/240G	76,3	2800	11,7	дост. хор.	98 32 97 240 223,6 —	522/283	0,125/0,139	SATA600					

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —



ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ/СИСТЕМНЫЕ ДО 10 000 ГРН.

Для зеркальных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя различная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Быстроходные (15%)	Емкость аккумулятора (мАч/макс.)	Задержка затвора, с	Серийная съемка: скорость кадров/с/макс. кол-во	Эффективное разрешение, мегапиксели	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Видео	Карты памяти	Вес, г	
1	Sony Alpha 57	96	7050	отличное	97 98 88 480/950 0,07 8/29	16 100-25 600	3 921 600	• •	SDXC, MS	630								
2	Sony Alpha 65	95,2	8200	хорошее	92 100 91 430/860 0,08 10/18	24 100-25 600	3 921 600	• •	SDXC, MS	625								
3	Pentax K-30	94,1	6000	хорошее	100 95 75 440/1100 0,13 5,7/53	16,1 100-25 600	3 921 000	• •	SDXC	650								
4	Sony Alpha 37	90	5500	отличное	98 89 70 350/680 0,1 5,5/20	16 100-16 000	2,7 230 400	• •	SDXC, MS	520								
5	Samsung NX20	89,9	8300	хорошее	98 88 71 280/570 0,12 6,7/11	20 100-12 800	3 614 000	—	SDXC	420								
6	Nikon D7000	89,9	8300	хорошее	90 93 82 1520/2240 0,07 5,5/75	16,1 100-25 600	3 921 000	—	SDXC	795								
7	Canon EOS 60D	87,7	7900	хорошее	87 91 82 1680/3110 0,08 5,1/∞	17,9 100-12 800	3 1 040 000	—	SDXC	755								
8	Panas. DMC-G5	87,6	7000	хорошее	93 86 78 290/580 0,09 6,3/36	15,9 160-12 800	3 920 000	—	SDXC	395								
9	Canon EOS 650D	87,4	7200	хорошее	95 82 78 580/1140 0,11 4,9/∞	17,9 100-25 600	3 1 040 000	—	SDXC	580								
10	Pentax K-5	87	8200	дост. хор.	80 98 78 730/1980 0,13 6,2/21	16,1 80-51 200	3 921 000	• •	SDHC	740								

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 2500 гривен. Здесь кроме качества фото CHIP оценивает, насколько хорошо камеры снимают видео. При этом учитываются разрешение, качество компрессии, наличие автофокуса и зума в видеорежиме.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разиничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Canon PowerShot G1 X	91,2	5800	удовл.	100	91	67	120/400	0,54	14	28-112	4x	•	SDXC	0	535	
2	Fujifilm FinePix X10	87,6	5000	хорошее	84	92	87	160/480	0,33	12	28-112	4x	•	SDXC	26	360	
3	Nikon Coolpix P7100	83,8	3150	хорошее	78	94	74	210/770	0,27	10	28-200	7,1x	•	SDXC	94	395	
4	Canon PowerShot S100	83,5	3300	хорошее	84	84	81	120/430	0,37	12	24-120	5x	•	SDXC	0	200	
5	Panasonic Lumix DMC-LX5	80,5	3900	удовл.	78	87	69	190/620	0,41	10	24-90	3,8x	•	SDXC	40	235	
6	Canon PowerShot G12	79,1	3900	удовл.	74	89	69	210/1970	0,51	10	28-140	5x	•	SDXC	0	400	
7	Samsung EX1	74,5	2800	хорошее	73	80	64	120/400	0,53	10	24-72	3x	•	SDHC	23	330	
8	Olympus XZ-1	73,9	3300	удовл.	69	81	69	150/500	0,42	10	28-112	4x	•	SDXC	55	265	
9	Nikon Coolpix P310	72	2350	удовл.	67	77	73	130/450	0,5	15,9	24-100	4,2x	•	SDXC	90	195	
10	Canon PowerShot S95	71,1	2900	удовл.	71	72	68	150/500	0,48	10	28-105	3,8x	•	SDXC	0	195	

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

При оценке «мегазумов» наиболее важным является качество изображения. Всего измеряется порядка 50 показателей, в числе которых фокусное расстояние, захват видео и время автономной работы. Также мы обращаем внимание на удобство интерфейса и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разиничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FZ150	87,1	4800	хорошее	75	100	91	210/750	0,33	12	25-600	24x	•	SDXC	70	510	
2	Leica V-Lux 3	86,9	9650	плохое	75	100	88	210/730	0,33	12	25-600	24x	•	SDXC	70	510	
3	Fujifilm FinePix X-S1	85,5	7250	удовл.	76	96	87	220/700	0,24	12	24-624	26x	•	SDXC	26	945	
4	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	84,2	4400	хорошее	74	94	88	260/900	0,2	18	27-810	30x	•	SDXC/MS Duo	105	585	
5	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	82,3	3400	хорошее	72	93	84	260/880	0,33	15,9	27-810	30x	•	SDXC/MS Duo	19	580	
6	Canon PowerShot SX40 HS	81	3350	хорошее	77	90	69	230/740	0,44	12	24-840	35x	•	SDXC	0	600	
7	Fujifilm FinePix HS30EXR	79,5	3650	хорошее	64	96	83	230/690	0,23	15,9	24-720	30x	•	SDXC	25	690	
8	Panasonic Lumix DMC-FZ48	78,2	3350	хорошее	66	95	72	210/750	0,34	12	25-600	24x	•	SDXC	70	500	
9	Nikon Coolpix P510	73,2	3500	удовл.	65	86	64	140/560	0,45	15,9	24-1000	42x	•	SDXC	90	555	
10	Olympus SZ-31MR	73,1	3000	удовл.	72	74	73	100/340	0,35	15,9	25-600	24x	•	SDXC	43	230	

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 3000 гривен. Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости серийной съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разиничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Основание (40%)	Быстро действие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Эффективное разрешение, мегапиксели	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-WX100	80	2200	отличное	77	77	96	1130/440	0,15	10	18	25-250	10x	•	SDXC/MS Duo	19	125
2	Panasonic Lumix DMC-TZ25	78,5	2500	отличное	76	82	77	130/470	0,47	8,6	12	24-384	16x	•	SDXC	70	210
3	Casio Exilim EX-ZR200	77,4	2350	отличное	68	80	100	220/670	0,07	30	15,9	24-300	12,5x	•	SDXC	52	205
4	Casio Exilim EX-ZR100	77,2	2050	отличное	68	81	96	200/660	0,2	10	12	24-300	12,5x	•	SDXC	62	205
5	Canon PowerShot SX240 HS	77,1	2500	хорошее	76	78	79	140/490	0,41	10,2	12	25-500	20x	•	SDXC	0	225
6	Canon PowerShot SX260 HS	76,9	2600	хорошее	75	78	79	140/500	0,45	10,2	12	25-500	20x	•	SDXC	0	230
7	Sony Cyber-shot DSC-HX9	76,9	2500	хорошее	67	83	91	170/640	0,17	10	15,9	24-384	16x	•	SDXC/MS Duo	19	245
8	Sony Cyber-shot DSC-HX7	75,4	2100	хорошее	69	80	82	150/630	0,47	10	15,9	25-250	10x	•	SDXC/MS Duo	20	210
9	Sony Cyber-shot DSC-WX50	74,9	1700	отличное	69	77	88	130/430	0,37	10	15,9	25-125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120
10	Canon PowerShot SX220 HS	74,7	1900	хорошее	72	78	73	140/490	0,39	2,1	12	28-392	12x	•	SDXC	0	215

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

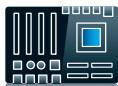


КАРТЫ ПАМЯТИ MICROSDХ ДО 32 ГБАЙТ

Цены на флеш-память постоянно снижаются, однако с точки зрения производительности прогресс двигается не так быстро. Поэтому по-прежнему скорость передачи и время доступа — главные параметры оценки карт microSD.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внешн./eSATA/eSATAp)	EIDE	USB 2.0 (задн. панель/штекер)	USB 3.0 (задн. панель/штекер)	Порты FireWire (внешн./внешн.)	Аудиовход	Тип накопителя	Класс карты памяти	Соответствие классу
1	A-Data 16GB MicroSDHC Premier Pro	93	—	—	100	69	54	16	15	43,7	39,7	0,75	32,48	MicroSDHC	10	•			
2	SanDisk Mobile Ultra 16GB MicroSDHC	52,6	135	хорошее	52	40	100	16	14,8	34,6	15	0,93	165,45	MicroSDHC	4	•			
3	Verbatim 16GB MicroSDHC Premium (44010)	49,7	125	хорошее	54	33	36	16	14,9	21,6	20,5	0,51	301,36	MicroSDHC	10	•			
4	A-Data 16GB MicroSDHC (AUSDH16GCL10-R)	49,6	120	дост. хор.	50	28	100	16	15,4	22,4	18,8	0,34	474,51	MicroSDHC	10	•			
5	Sony 8GB MicroSDHC (SR-8A4)	45,8	160	дост. хор.	41	57	90	8	7,41	25,8	12,1	0,72	58,09	MicroSDHC	4	•			
6	SanDisk MicroSDHC 16GB Mobile Ultra	43,6	130	хорошее	32	86	100	16	14,8	44,8	6,4	0,59	16,38	MicroSDHC	6	•			
7	SanDisk Mobile Ultra 8GB MicroSDHC	42,1	90	дост. хор.	33	73	100	8	7,5	45,2	7,4	0,54	27,09	MicroSDHC	6	•			
8	Kingston MicroSDHC 32GB (32GB SDC10-v2)	41,9	285	дост. хор.	29	89	100	32	29,9	22	9,8	1,47	13,82	MicroSDHC	10	—			
9	A-Data Turbo MicroSDHC 8GB (AUSDH8GCL6-RA1)	41,8	115	дост. хор.	34	67	100	8	7,6	16,1	11,9	0,65	36,26	MicroSDHC	6	•			
10	SanDisk MicroSDHC 32GB Mobile Ultra	41,6	290	хорошее	34	65	100	32	29,7	44,8	8,8	0,72	39,39	MicroSDHC	6	•			

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM3

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внешн./eSATA/eSATAp)	EIDE	USB 2.0 (задн. панель/штекер)	USB 3.0 (задн. панель/штекер)	Порты FireWire (внешн./внешн.)	Аудиовход	
1	ASUS Crosshair IV Extreme	98,9	2200	хорошее	100	97	100	AMD 890FX	4/1	4	1	2/2/-	6/-/-	—	7/6	2/-	1/1	7,1
2	Gigabyte GA-990FXA-UD7	97,5	1800	дост. хор.	98	98	97	AMD 990FX	4/1	2	1	-/-/-	8/2/-	—	7/6	2/2	1/1	7,1
3	ASUS Crosshair V Formula	96	1800	дост. хор.	94	99	96	AMD 990FX	4/1	2	1	-/-/-	7/1/-	—	8/4	4/2	-/-	7,1
4	ASRock 990FX Extreme4	95,4	1300	хорошее	97	98	90	AMD 990FX	4/2	2	1	-/-/-	7/1/-	2	6/4	2/2	1/1	7,1
5	MSI 990FXA-GD80	94,8	1450	дост. хор.	93	100	91	AMD 990FX	4/1	2	1	-/-/-	6/1/-	—	4/4	2/2	1/1	7,1
6	ASUS M5A99X Evo	94	1000	отличное	91	98	94	AMD 990X	4/1	2	1	2/1/-	6/1/-	—	8/6	2/2	1/1	7,1
7	Gigabyte GA-990FXA-UD5	93,6	1300	хорошее	94	97	88	AMD 990FX	4/1	2	1	-/-/-	8/2/-	—	8/6	2/2	1/1	7,1
8	ASRock Fatal1ty 990FX Prof.	93,1	1600	дост. хор.	93	97	87	AMD 990FX	4/2	2	2	-/-/-	6/2/-	—	6/4	2/4	1/1	7,1
9	MSI 990FXA-GD65	92	1000	хорошее	85	99	94	AMD 990FX	4/1	2	1	-/-/-	6/1/-	—	8/4	2/-	-/-	7,1
10	Gigabyte GA-970A-UD3	91,8	800	отличное	84	99	95	AMD 970	4/2	1	1	-/-/-	6/1/-	—	8/6	2/2	1/1	7,1

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —



МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI Express 3.0 16x	Серебряные контроллеры	SATA III (внешн./eSATA/eSATAp)	PATA	USB 2.0 (задн. панель/штекер)	USB 3.0 (задн. панель/штекер)	Порты FireWire (внешн./внешн.)	Аудиовход	
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	94,3	2700	хорошее	94	100	86	Intel Z77	4	1	2	4/-/-	5/1/-	—	2/4	4/6	1/1	7,1
2	ASUS Maximus V Extreme	94,2	3300	хорошее	100	95	83	Intel Z77	4	2	1	3/-/-	6/1/-	—	4/4	4/4	-/-	7,1
3	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	94,2	2000	хорошее	94	100	86	Intel Z77	4	1	2	4/-/-	5/1/-	—	2/4	4/6	1/1	7,1
4	Gigabyte G1.Sniper 3	92,3	3500	хорошее	99	92	81	Intel Z77	4	2	2	4/-/-	6/1/-	—	4/6	4/2	-/-	7,1
5	ASUS Maximus V Formula	91,5	2500	дост. хор.	94	98	78	Intel Z77	4	3	1	2/1/-	6/1/-	—	4/4	4/2	-/-	7,1
6	MSI Z68A-GD80 B3	90,7	800	отличное	84	92	100	Intel Z68	4	—	2	4/-/-	3/1/-	—	4/6	2/2	1/1	7,1
7	Gigabyte GA-Z77X-UP5 TH	89,8	2900	дост. хор.	90	93	85	Intel Z77	4	1	1	4/-/-	3/1/-	—	2/4	4/6	-/-	7,1
8	MSI Z77 MPower	89	1800	отличное	86	96	85	Intel Z77	4	1	1	4/-/-	2/1/-	—	2/6	6/2	-/-	7,1
9	ASRock Fatal1ty Z77 Prof.	87,6	2000	дост. хор.	95	92	70	Intel Z77	4	1	2	4/-/-	5/1/-	1	6/4	6/2	1/1	7,1
10	ASUS Sabertooth Z77	86,8	2000	хорошее	88	93	77	Intel Z77	4	2	1	4/-/-	4/2/-	—	4/6	4/2	-/-	7,1

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (30%)	Шумность (30%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа (15%)	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	Номинальная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об/мин.
1	WD Blue (WD5000LPVT)	86,8	550	1,1	отличное	90	100	57	87,5	0,8	16,9	1,8	500/465,8	SATA 300	5400	
2	WD Blue (WD7500BPVT)	80	700	0,93	хорошее	76	99	57	73,9	1	19,1	2,1	750/698,6	SATA 300	5400	
3	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	79,3	500	1,56	удовл.	92	86	55	89,3	1	17,7	2,2	320/298,1	SATA 300	7200	
4	WD Blue (WD10JPVT)	77,9	900	0,9	хорошее	87	88	59	84,5	1	16,4	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400	
5	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	77,6	1100	1,47	удовл.	94	90	56	90	1	17,3	3,6	750/698,6	SATA 300	7200	
6	Toshiba MK3261GSYN	77,6	700	2,19	плохое	93	89	74	90,2	0,8	13	2,6	320/298,1	SATA 300	7200	
7	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	77,6	2150	2,87	плохое	72	94	49	69,6	0,7	19,5	2,2	750/698,6	SATA 300	5400	
8	Hitachi Travelstar (HTS541010A9E680)	77,6	850	0,85	хорошее	88	85	43	85,2	1,2	22,2	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400	
9	Seagate Constellation.2 (ST91000640NS)	76,2	2350	2,35	плохое	98	91	100	94,9	1,3	9,6	2,1	1000/931,5	SATA 300	7200	
10	Seagate Momentus (ST1000LM024)	76,1	750	0,75	хорошее	83	87	59	80,3	1,2	16,5	2,5	1000/931,5	SATA 300	5400	

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ —



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм
1	Freecom Hard Drive Sq 56157 2TB	75	1700	0,85	дост. хор.	87	63	94	108,2	0,7	2,1	—/—/—	2000	860	160x160x30
2	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 4TB	71,9	2150	0,54	отличное	73	92	77	170,5	1,4	12,4	—/—/—	4000	1080	124x44x158
3	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 2TB	71,7	1000	0,5	хорошее	73	63	100	109,7	0,4	8,9	—/—/—	2000	1080	124x44x158
4	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 3TB	69,8	1600	0,53	хорошее	72	66	94	112,3	1,1	12,3	—/—/—	3000	1100	124x44x158
5	Western Digital My Book Essential 3TB	66,6	1500	0,5	хорошее	63	61	91	102,6	0,8	8,3	—/—/—	3000	1180	135x48x165
6	Western Digital My Book Studio 3TB	61,3	2200	0,73	хорошее	63	47	88	81,6	1,8	9,2	—/—/—	3000	1180	135x48x165
7	Western Digital My Book Essential 2TB	60,8	1500	0,75	хорошее	63	22	99	32,8	1,8	9,2	—/—/—	2000	1180	135x48x165
8	Transcend StoreJet 35T3	60,6	1500	0,75	хорошее	63	53	82	87,9	1,7	8,7	—/—/—	2000	1140	152x45x172
9	Western Digital My Book Studio Edition II	60,5	4600	0,77	хорошее	28	58	79	95,6	1,7	16,1	—/—/—	6000	2630	154x166x98
10	Transcend StoreJet 35T Turbo	57,5	1000	1	хорошее	63	27	82	41,3	1,7	7	—/—/—	1000	1040	152x45x172

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056 500GB	85,5	900	1,8	хорошее	88	86	97	82,6	0,3	2,3	—/—/—	500	140	113x86x10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152 1TB	83,9	1300	1,3	отличное	88	87	90	83,1	0,4	2,3	—/—/—	1000	140	113x86x10
3	Seagate Backup Plus STBU500203	81,1	550	1,1	отличное	87	96	76	83,5	0,3	2,3	—/—/—	500	224	123x81x14
4	Toshiba Store Canvio 500GB	81	650	1,3	хорошее	94	71	79	67,4	0,6	2	—/—/—	500	150	119x79x14
5	Freecom Mobile Drive Sq 56154 1TB	79,3	1150	1,2	хорошее	74	87	88	83,6	0,4	2,2	—/—/—	1000	210	120x120x13
6	Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	79	550	1,7	дост. хор.	100	89	82	87,5	0,6	2,4	—/—/—	320	160	124x78x9
7	Iomega Prestige Portable 1TB (35194)	78	1500	1,5	хорошее	82	91	83	83,7	0,5	2,4	—/—/—	1000	172	115x76x14
8	A-Data Nobiity NH13	77,5	700	0,9	отличное	91	84	88	81,3	0,6	2,3	—/—/—	750	165	119x78x16
9	Hitachi Touro Mobile Pro	76,3	650	1,3	хорошее	92	90	76	86,3	0,6	2,8	—/—/—	500	155	126x80x15
10	Western Digital My Passport Essential SE	76	1200	1,2	хорошее	86	72	94	69,6	0,4	2,7	—/—/—	1000	200	110x83x18

— ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ —

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

С выходом двухчиповой GeForce GTX 690 NVIDIA изменила расстановку сил в сегменте топовых видеоплат на ближайшие месяцы. По результатам тестов эта новинка является самой быстрой графической картой на сегодняшний день. Она в среднем на 10–15% мощнее своего главного конкурента — AMD Radeon HD 6990, при этом демонстрирует более низкое энергопотребление и предлагает хороший разгонный потенциал.

CPU для настольных ПК и ноутбуков

В сегменте процессоров для классических компьютеров звания оптимальных покупок в среднем и высшем ценовых сегментах заработали чипы AMD серии FX на базе микроархитектуры Bulldozer. Однако в случае приобретения этих моделей следует обзавестись дискретной видеоплатой, так как они не оснащены встроенным графическим ядром, в отличие



от схожих по цене, но более медленных чипов от компании Intel с интегрированным GPU. В классе решений для лэптопов оптимальной покупкой станут процессоры производства Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge. Решение от компании AMD, основанное на технологии Trinity, при более высокой цене демонстрирует более низкую производительность центрального процессора. ■■■ Роман Ларионов

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ



Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, грн.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тип сокета	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	WinRAR x64 4.01, кбайт/с	TrueC. 7.1 AES-Twofish-Serp. Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро (Performance)	3DMark Vantage 1.0.2	Resident Evil 5 12x10, fps		
1	Intel Core i7-3960X	8550	100	14,4	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	—	—	—	—
2	Intel Core i7-3930K	5000	96,9	23,8	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12 288	32	130	10,29	3725	300	—	—	—	—
3	Intel Core i7-990X XE	7300	92	12	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12 288	32	130	9,19	3828	290	—	—	—	—
4	Intel Core i7-3770K	2900	82,9	34	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	94,1	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	2500	81,2	37,3	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—
6	Intel Core i7-2700K	2700	78,4	34,3	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	60,9	HD3000	2192	28,9
7	AMD FX-8150	1700	77,5	54,8	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
8	Intel Core i7-2600K	2600	77,2	34,5	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	60,8	HD3000	2191	28,8
9	Intel Core i5-3570K	2000	72,7	41,8	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	93,3	HD4000	3946	37,9
10	AMD FX-8120	1300	70,6	61,2	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
ОПТИМАЛЬНО																			
11	Intel Core i5-3470	1700	69,7	50,1	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	48,1	HD2500	1873	21,3
12	Intel Core i7-2600S	—	69,2	32,8	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	37,5	HD2000	1386	17,4
13	Intel Core i5-2500K	2000	67,5	40,8	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	49,9	HD3000	1734	24,4
14	Intel Core i5-2400	1700	64,9	45,9	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	31,1	HD2000	1065	15,4
15	AMD FX-6100	1000	61,4	62,7	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	—	—	—	—
16	AMD Phenom II X6 1055T	1400	61,2	50,2	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5	2771	150	—	—	—	—
17	AMD FX-4170	1100	56,3	60,2	AM3+	4/4	4,2	4,3	2x 2048	8192	32	125	3,44	2854	128	—	—	—	—
18	Intel Core i5-2500T	—	55,4	35,4	1155	4/4	2,3	3,3	4x 256	6144	32	45	3,84	2726	100	34,7	HD2000	1258	16,4
19	AMD Phenom II X4 965 BE	900	53,9	65,2	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	—	—	—	—
20	AMD FX-4100	900	51,5	65,8	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—
ОПТИМАЛЬНО																			
21	Intel Core i3-2100	1000	49,1	56,4	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	30,1	HD2000	1063	14,5
22	AMD A8-3870K	850	47,8	61	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	100	HD6550D	3972	43,4
23	AMD A6-3670K	750	45,7	70	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	77,2	HD6530D	2929	35
24	AMD A6-3650	700	44,8	71	FM1	4/4	2,6	2,6	4x 1024	0	32	100	3,1	1757	95	66,5	HD6530D	2610	29,2
25	Intel Pentium G850	600	39,5	67,3	1155	2/2	2,9	2,9	2x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	28,7	HD1000	1045	13,5
26	Intel Celeron G540	400	35,7	96,6	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	25,7	HD1000	898	12,5
27	AMD A6-3500	600	34,9	66,9	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	75,1	HD6530D	2746	35,2
28	Intel Celeron G530	400	34,8	100	1155	2/2	2,4	2,4	2x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	25,7	HD1000	896	12,5
29	AMD Athlon II X2 270	450	34,6	79,5	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	—	—	—	—
30	AMD A4-3300	400	29,3	89,8	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	45,3	HD6410D	1621	21,6

Фото: компания-производитель



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Темпопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек, миН.2)	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), баллы	3DMark 01 (default), geforce 630 GT	3DMark 01 (default), geforce 670 GTx	
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	3600	100	55,7	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12 998	32 452	21 500	32 000
	2 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	3300	90,3	54,6	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000
	3 Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	3200	87,4	54,8	4/8	2,3	3,3	6144	45	120	11 837	24 568	21 000	31 500
	4 Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1600	81,5	100	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000
	5 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	3100	78,9	52,2	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500
	6 Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	2200	73,3	67,5	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000
	7 Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	3200	72,8	45,3	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	21 800	11 500	27 000
	8 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	3000	69,3	46,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500
	9 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2000	67,4	67,9	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000
	10 Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	3200	61,6	37,8	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	1700	60,9	71,6	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	19 695	11 000	25 000
	12 Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	2100	56,4	53,1	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—
	13 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	3100	50,1	33,1	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—
	14 Intel Core i5-520M	Arrandale	1800	47,9	53,4	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000
	15 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	900	44,5	94,2	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000
	16 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	5100	44	17,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500
	17 AMD A10-4600M	Trinity	2400	43,9	37,2	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—
	18 Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2100	43,2	40,6	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—
	19 Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	1900	37,1	39,3	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	10 075	5400	—
	20 AMD A8-3520M	Llano	2000	36,2	36,1	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD A6-3420M	Llano	1900	34,7	36,7	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	11 900	16 500	—
	22 Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	800	28,2	66,3	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—
	23 AMD A6-4455M	Trinity	1400	26,4	37,3	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	—
	24 Intel Core i5-520UM	Arrandale	2300	26,1	23	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—
	25 AMD E-450	Zacate	700	18,5	52,2	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	5255	9000	—
	26 Intel Pentium SU4100	Penryn	800	17,4	42,1	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—
	27 AMD Athlon Neo MV-40	Huron	600	14,7	49,8	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	4951	3500	—
	28 AMD C-60	Ontario	550	11,5	40,6	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—
	29 Intel Atom D525	Pineview	600	8,4	27,4	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—
	30 Intel Atom N550	Pineview	800	8	19,9	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—

¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

² Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/таб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шин памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн. шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warth. DX10 (19x12), ips	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (19x12), ips	Colin McRae: Dirt 2 DX11 (26x16), ips	Extreme Vantage DX10
ОПТИМАЛЬНО	1 NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	8500	100	29,6	915	—	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27 851
	2 AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	—	84,7	29,6	880	—	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482
	3 NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	—	80,6	29,8	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
	4 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	4000	79,2	52,6	1000	—	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777
	5 NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	4500	77,7	49,9	1006	—	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547
	6 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	3500	71,6	51,1	925	—	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16 743
	7 NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	2800	68,2	59,7	1033	—	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035
	8 AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	3000	66,9	61,3	900	—	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
	9 NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	2200	62,6	67	1072	—	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074
	10 NVIDIA GeForce GTX 580	3072/GDDR5	3000	61,9	59,6	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13 639
ОПТИМАЛЬНО	11 AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	2400	58,6	66,4	1010	—	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
	12 NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	2800	58,4	62,5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
	13 AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	2500	53,7	64,6	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
	14 AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1800	49,8	68,5	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
	15 NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	2300	49,6	59,7	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
	16 AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1700	47,3	65	870	—	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
	17 NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1700	45,9	74	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
	18 NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	1800	43,6	56	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
	19 AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	1700	43,3	61,3	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
	20 AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	1500	42,4	64,8	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
ОПТИМАЛЬНО	21 NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	1600	39,6	65,7	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
	22 AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	1200	36,4	70,1	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
	23 AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	1100	29,6	71,2	1000	—	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
	24 AMD Radeon HD 6790	1024/GDDR5	1000	29,6	63,3	840	—	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
	25 AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	900	26,4	72,6	850	—	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
	26 NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	1000	25,8	71	930	1860	4200	192	40	1170	110	27	10	36	5297	
	27 AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	900	22	68,3	800	—	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
	28 NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	750	17,5	56,1	901	—	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812
	29 AMD Radeon HD 6570	1024/GDDR5	550	13,3	64	650	—	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
	30 NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	500	9,7	58,4	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903



Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, ESET NOD32 и TrustPort Internet Security.



ПРОГРАММА МЕСЯЦА



Start Menu X 4.53

спецверсия

В новой Windows 8 меню «Пуск» было отправлено на пенсию. Безусловно, на то были причины, но повысить удобство работы с компьютером можно и не столь радикальными методами, что доказывает замечательная программа Start Menu X. Она не только позволяет заменить поднадоевшую пиктограмму в нижнем левом углу экрана, но и открывает ряд новых возможностей.

N-TRACK STUDIO 7 CHIP EDITION

Студия звукозаписи

спецверсия

Серьезное программное обеспечение для музыкантов, как правило, стоит дорого — но только не для читателей CHIP. Представляем вашему вниманию специальную версию n-Track Studio 7 — профессионального аудиоредактора, поддерживающего VST- и DX-плагины, а также совмещающего в себе функции мультитрекера и отличного секвенсора. Таким образом, с помощью данного пакета можно пройти весь путь от наброска в MIDI до готовой композиции: сочинять электронные и оркестровые партии, готовить аранжировки, осуществлять звукозапись и производить сведение. Как

вы уже могли догадаться, для вас эта спецверсия будет совершенно бесплатна. Для комфортной работы с утилитой рекомендуется использовать дисплей с высоким разрешением. **ОС:** Windows, Mac OS X **Язык интерфейса:** английский **Сайт:** ntrack.com



PHOTO STAMP REMOVER 4.3 CHIP EDITION

Ничего лишнего

спецверсия

Когда интересную фотографию портят совершенно ненужные объекты, случайно попавшие в кадр во время съемки, то после фотосессии приходится садиться за компьютер и долго и кропотливо удалять их со снимка с помощью Photoshop или аналогичной программы. Для пользователей, у которых нет такой возможности, а также всех тех, кто не хочет тратить время на обработку каждого изображения, компания Softorbits создала специальную графическую утилиту Photo Stamp Remover. Чтобы убрать любой нежелательный элемент, будь то дорожный указатель или морщинка на лице,

достаточно выделить его мышью, нажать на кнопку «Промотр» и, если вас устраивает результат, позволить утилите разобраться со всем остальным. Также доступны ручные настройки. **ОС:** Windows **Язык интерфейса:** русский **Сайт:** softorbits.ru



DVD

В ЯНВАРЕ НА ДИСКЕ

CHIP

Видеоурок

Повышаем производительность в играх — разгоняем видеоадаптер.

Интервью

О том, можно ли заработать на играх, рассказывают косплееры.

+ 5 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

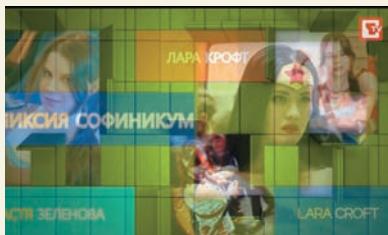
Киноновинки



Железный человек 3

В третьей части «Железного человека» главный злодей без труда взорвет домашнюю резиденцию миллиардера Старка, чуть не отправив на тот свет и его самого. Но не таков наш герой, чтобы сдаться без боя.

CHIP TV



Видеобзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. И теперь все, что не вошло в журнал, вы сможете увидеть в видеобзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

Бесплатные игры

«Волшебный Шар 4» CHIP Edition

Игра «Волшебный Шар 4» поможет скратить время любителям ненавязчивых казуальных развлечений, а также всем, кто подустал от «блокбастеров» с громкими именами. Суть этой аркады довольно проста: на Землю напали злобные инопланетяне, в планах у которых похитить все живое на нашей планете. И единственное, что может им противостоять, — «волшебный шар относительности». Достаточно коснуться им любого земного существа, как оно переносится в безопасное место — на этой простой идеи и построен весь игровой процесс такого необычного



«мирного» аркана. Катапультой мы запускаем шар в свободный полет по полю для игры, он отскакивает от стен и прочих препятствий, которые, в свою очередь,

разрушаются после пары контактов с нашим уникальным артефактом. Перенести обитателей Земли в безопасное место можно, попав по ним шаром или используя бонус — например, специальные ракеты. Помимо расходных бонусов вы сможете собирать кристаллы, добавляющие очки. А вот антибонусов стоит избегать, ведь они могут лишить вас с таким трудом доставшихся улучшений. Специальная бесплатная версия этого аркана — подарок всем читателям CHIP.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

REG ORGANIZER 5.46 CHIP EDITION

Ускоряем реестр

спецверсия

Reg Organizer позволяет в ручном или автоматическом режиме проводить обслуживание реестра. Перед внесением правок программа предложит отказаться от тех, которые вы посчитаете ненужными. И даже если что-то пойдет не так, вы всегда сможете вернуться к состоянию до изменений благодаря резервным копиям, которые Reg Organizer создает автоматически. Помимо этого в программе есть инструменты для дефрагментации, скатия, проверки структуры, поиска, изменения и замены ключей реестра, а также функция проверки состояния файловой системы и удаления «мусорных» элементов.

ОС: Windows**Язык интерфейса:** русский**Сайт:** chemtable.com

FAMILY TREE BUILDER 5.1 CHIP EDITION

Фамильная история

спецверсия

Family Tree Builder поможет составить собственное генеалогическое древо, добавляя фотографии и наиболее важную информацию к любому его ветви. В будущем вы сможете осуществлять поиск по этим сведениям, если, конечно, человек уже присутствует в вашей или любой другой базе данных, загруженной на сайт разработчиков. Таким образом, чем больше предков вы добавите в свое древо, тем выше вероятность того, что его ветви пересекутся с ветвями еще одного древа, и вы сможете узнать много нового о вашей родословной и родственниках, о существовании которых даже не подозревали.

ОС: Windows**Язык интерфейса:** русский**Сайт:** myheritage.com

ZONER PHOTO STUDIO 14 CHIP EDITION

Порядок в фотографиях

спецверсия

Zoner Photo Studio 14 — отличное решение для быстрой обработки и каталогизации фотографий. С помощью встроенного редактора можно обрезать изображение, устранить эффект красных глаз, корректировать яркость и контрастность, изменять баланс белого, а также накладывать эффекты, благодаря которым даже блеклый кадр превратится в яркий и насыщенный красками. Помимо этого программа позволяет быстро рассортировать все снимки с вашего фотоаппарата по папкам и отметить место съемки. Не обошлось и без возможности публиковать фотографии в сервисах Flickr и Facebook.

ОС: Windows**Язык интерфейса:** русский**Сайт:** zoner.com

«САЙТКРАФТ СТУДИЯ 6» CHIP SE

Сайт за полчаса



спецверсия

Вы хотите создать сайт, но не разбираетесь в программировании? Пакет «Сайткрафт» поможет решить задачу, не написав ни строчки кода. Пошаговый мастер проведет вас от проектирования главной страницы до подразделов со всеми основными особенностями — разметкой текста, гиперссылками, кнопками и графикой. Когда работа будет окончена, программа сама преобразует страницу в нужный формат и даже поможет опубликовать ее в Сети через хостинг babystart.ru. Данный пакет для веб-разработки вряд ли подойдет профессионалам, но для неискушенных людей может стать прекрасным помощником в создании домашней страницы, отвечающей всем стандартам HTML 5. В шестой версии «Сайткрафт» появились новые функции — фотогалерея и форма обратной связи.

ОС: Windows

Язык интерфейса: русский

Сайт: sitecraft.ru

СПЕЦПАКЕТ ROHOS

Долой пароли!



спецверсия

Этот пакет программ предназначен для защиты вашей ОС и USB-накопителей от нежелательного доступа посторонних лиц. Первый инструмент под названием Rohos Face Logon будет полезен тем, у кого есть веб-камера: просто сфотографируйте свое лицо — и вам больше не придется вводить пароль при каждом входе в Windows. Программа сама будет распознавать в вас хозяина. Если же вы привыкли никогда не расставаться с любимой флешкой, то благодаря Rohos Logon Key сможете разблокировать компьютер, просто подключив ее к USB-порту. Третья программа пакета — Rohos Mini Drive — поможет обезопасить данные, хранящиеся на вашем флеш-накопителе, создав на нем зашифрованный и защищенный с помощью пароля раздел.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: rohos.ruВЕСЬ НУЖНЫЙ
СОФТ **БЕСПЛАТНО**БОЛЕЕ 100
ПРОГРАММ+11
СПЕЦВЕРСИЙ
В ПОДАРОК

CHIP DVD 01/2013

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ЯНВАРЬ 2013

СОФТ

Система
Reg Organizer 5.46
CHIP Edition
Start Menu X 4.53
CHIP Edition
ClipboardZanager 2.0.0.2
AnVir Task Manager 7.0
FileMind 0.6.6.482 (Beta)
R-Crypto 1.5 build 3346
Compare Advance 1.4.0
WinMetro 1.0 Beta
USB Flash Drives Control
JDiskReport 1.4
SchizoCopy 1.1
StrokesPlus 2.3.8
Battery Optimizer 3.0.5
Doszip Commander 2.37
Autorun Angel 1.0.31
Спецпакет Rohos

Интернет и сеть

«Сайткрафт студия 6»
CHIP Edition
Amolot Call Recorder 1.0.1
CarotDAV 1.9.8
SRWare Iron 22.0.1250
TeamSpeak 3.0.9.2
MiniGet 1.0.8
TubeBox 4.00

«Дребеденьги» Special Subscription

Система
7-Zip
Adobe Reader
PDF-XChange Viewer
AIMP
Audacity
Daum PotPlayer
Freemake Video Converter
GIMP
GTK+
Java
K-Lite Codec Pack
.NET Framework
Notepad++
TeraCopy
TheMop

Настройка устройств

Защита от рекламы
Удаление информации
Все на флешке
Редактируем HD-видео
Секреты и советы

ВИДЕО

CHIP TV
Трейлеры

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Игры
Хиты игр
«Волшебный Шар 4» СЕ
Super Crate Box
The Football Playbook
Papas Pancakeria
Rock Garden

Музыка

Undergroundzine
Virtual Victim
Yvan Arnaud

АРХИВ

Архив за 2012 год в PDF
Предыдущие DVD
F.A.Q. по DVD
F.A.Q. по Linux

Мультимедиа

ActivePresenter 3.6
Perfect Effects 3.0.2
Media Go 2.3
ACID Xpress 7.0
Photo Stamp Remover 4.3
n-Track Studio 7 CHIP Edition
Zoner Photo Studio 14 CHIP Edition
First PDF 1.0
Cherryplayer 1.2.3
Media Preview 1.2.5
FreePiano 1.4.1
ToolWiz Pretty Photo 1.9
jStrip 3.3

Linux

Ubuntu 12.10
Pinta 1.4
Audacious 3.3.2

Безопасность

«Антивирус Касперского»
Dr.Web Security Space
ESET NOD32
TrustPort Internet Security
DriverPack Solution

Драйверы

Мониторы
Защита смартфона
Софт для студентов

Бонус

Сертификат «Безопасный интернет»
Dr. WEB
ПРОВЕРЕННО ESET NOD32 БИРУСС НЕТ

Freeware-новинки

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.



Фотомастерская

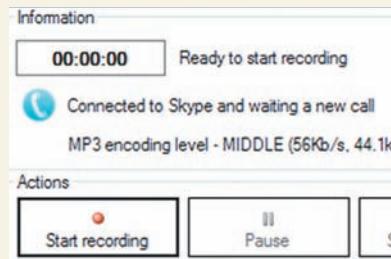
PERFECT EFFECTS 3.0.2

Хотите придать фотографии винтажный вид? В Perfect Effects 3 можно изменить цветовую гамму и добавить легкое размытие буквально парой кликов — достаточно лишь загрузить картинку, выбрать нужный эффект из списка, задать уровень воздействия и режим смешивания. Программа поддерживает слои, а фрагмент изображения, на котором воздействие эффекта хотелось бы ослабить или убрать вовсе, можно обрисовать с помощью специальной кисти.

ОС: Windows, Mac OS X

Язык интерфейса: английский

Сайт: ononesoftware.com



Сохраняем разговоры

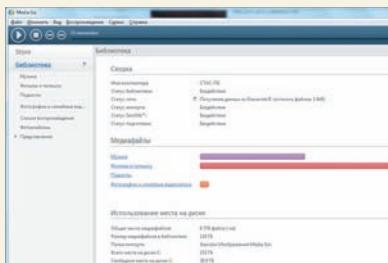
AMOLTO CALL RECORDER 1.0.1

Если вам нужно сделать аудиозапись разговора в Skype, попробуйте Amolto Call Recorder. Эта утилита автоматически запускается, если обнаруживает начало разговора, и производит запись до самого его конца, независимо от продолжительности. Качество при этом нисколько не страдает: программа записывает исходный сигнал без искажений и помех. Естественно, функцию автоматической записи можно отключить в любой момент в настройках Amolto Call Recorder.

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: ytubeplayer.com



Порядок в аудиотеке

SONY MEDIA GO 2.3

Этот программный медиацентр совмещает в себе аудио- и видеоплеер, редактор изображений, программу для создания слайд-шоу и удобный каталогизатор. Media Go автоматически распределит обнаруженные на ПК медиафайлы по каталогам и выведет общую статистику, вроде их количества и занимаемого ими места. Любому файлу всегда можно присвоить новые теги или переназначить тип, тем самым переместив его в другой каталог.

ОС: Windows

Язык интерфейса: русский

Сайт: mediago.sony.com



Рейв для всех

ACID XPRESS 7.0

Это бесплатная версия аудиоредактора ACID Pro. Он предназначен для написания музыкальных композиций, основанных на лупах — небольших звуковых фрагментов для цикличного проигрывания. ACID Xpress предлагает все самые важные функции: управление проектом в режиме мультитрекинга, встроенный набор эффектов, инструментарий для работы с аудио- и MIDI-сигналом. К программе прилагается базовый набор лупов «на первое время».

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: acidplanet.com

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Эти бесплатные программы и спецверсии также можно найти на CHIP DVD.

Women's Advanced Calendar CE

Электронный календарь, помогающий составить список дней, в которые вероятность зачатия ребенка минимальна или максимальна.

iDisplay 2.1.1.6

Не хватает сенсорного монитора? Благодаря iDisplay в качестве дополнительного дисплея можно использовать портативное устройство под управлением Android или iOS.

WinMetro 1.0 Beta

Опробуйте новый интерфейс, не переходя на Windows 8. Утилита добавляет стартовый экран, схожий по внешнему виду и функциям с тем, что присутствует в «восьмерке».



Личный снегопад

DESKTOPSNOWOK 2.07

Чтобы подчеркнуть атмосферу праздника, можно добавить немного снежинок на экран компьютера — программа DesktopSnowOK предназначена как раз для этого. Поражает, насколько серьезно авторы утилиты подошли к реализации столь простой функции. Можно выбрать не только форму снежинок, но и их количество, степень прозрачности и даже скорость падения. Кроме того, предусмотрена горячая клавиша для быстрого прекращения «снегопада».

ОС: Windows

Язык интерфейса: английский

Сайт: softwareok.com

Учет для каждого

Хотели бы вы начать экономить, не отказывая себе ни в чем важном? Программа для самостоятельного учета финансов поможет вам в этом.

Некоторые полагают: чтобы денег хватало на все, нужно больше зарабатывать. Но вместе с ростом доходов, как правило, увеличиваются и расходы. А появившийся соблазн обедать в месте поприличнее и дороже одеваться способен привести к тому, что возможность запланировать крупное приобретение — например, новый холодильник или компьютер — так и не появится. Если же постоянно делать покупки в кредит, это может обернуться появлением долгов, которые с каждым месяцем будут

только расти как снежный ком. Чтобы не оказаться в подобной ситуации, стоит проанализировать свои траты за один-два месяца. Поняв, куда уходят деньги, вы не только сможете решить, какие расходы вам следует сократить, но и узнаете, сколько можно тратить еженедельно, чтобы всегда хватало до конца месяца. Вести учет расходов и покупок, конечно, можно и в электронных таблицах Excel, но куда удобнее использовать специализированную программу. С лучшими из них вы познакомитесь в этой статье. CHIP

Семейные финансы

FAMILY 11

Для тех, кто только начинает осваивать науку ведения домашней бухгалтерии, хорошо подойдет программа Family 11. В редакции Standard она позволяет вести учет расходов и доходов, планировать бюджет, учитывать кредиты и депозиты, создавать план погашения долгов, заниматься учетом имущества, а также работать с различными финансовыми целями. Последняя возможность отлично себя зарекомендовала для планирования летнего отдыха (хотя для этой функции, конечно, можно найти и массу других применений). Просто укажите, когда вы собираетесь поехать в отпуск и сколько планируете на него потратить — и приложение автоматически рассчитает, сколько денег вам следует откладывать ежемесячно, чтобы скопить требуемую сумму к поставленно-

му сроку. В какой-то месяц получилось отложить немного больше или, наоборот, меньше? Family 11 пересчитает размер ежемесячного взноса, исходя из новых условий. Если размер рассчитанных программой взносов для вас слишком велик, возможно, имеет смысл задуматься, не следует ли выбрать менее престижный курорт или перенести отдых на пару месяцев.

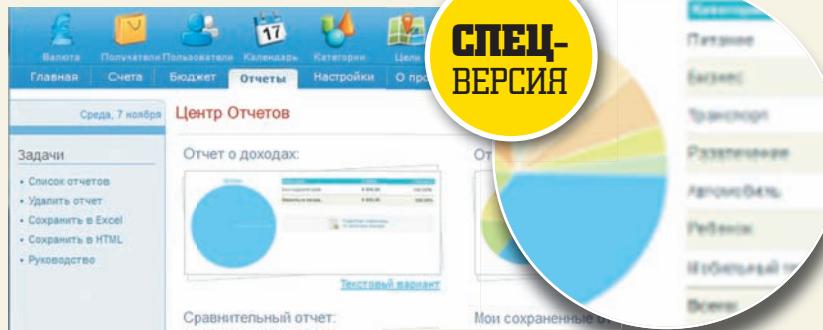
Тем же, кто ведет свой небольшой бизнес или занимается инвестициями в драгоценные металлы и акции, мы рекомендуем более серьезную редакцию программы — Family 11 Pro. Интегрированный в нее алгоритм работы с депозитами учитывает огромное число параметров: процентную лесенку (ежемесячное изменение процентов), точный процент с учетом дополнительных вложений, проценты в случае продления депозита и т. д. Также

Family 11 Pro автоматически обновляет информацию об изменениях курсов акций на разных биржах и цен на драгоценные металлы. После добавления в программу информации о своих вложениях вам станет гораздо проще анализировать их эффективность.

«Анализ и планирование денежных потоков» — еще одна функция профессиональной редакции Family 11 Pro, призванная помочь спрогнозировать, как повлияют на благосостояние семьи самые различные факторы, такие как изменение зарплаты одного из ее членов, повышение цен на определенные группы товаров или оформление кредита.

Пользователи Android-устройств могут использовать мобильную версию приложения, позволяющую записывать информацию о расходах, доходах и переводах и синхронизировать эти данные с настольной утилитой. Family Mobile также способна заменить блокнот со списком покупок — его можно составить и в настольной программе, а уже затем перенести на телефон или планшет. Само приложение для Android бесплатное, но за доступ к возможностям синхронизации придется платить 160 рублей (40 гривен) в год.

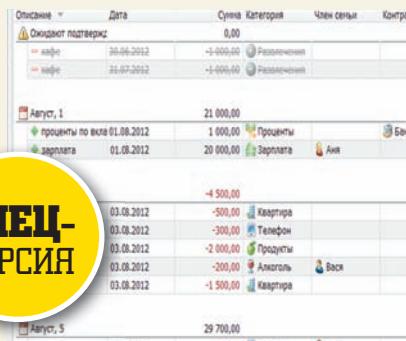
Для получения скидки на приобретение Family 11 через официальный сайт на этапе оплаты покупки в первом поле купона введите «CHIP», а во втором — «2013» (без кавычек).



Наглядный интерфейс Family 11 делает эту программу доступной даже для людей, далеких от финансовой сферы

Легко, быстро, бесплатно

СПЕЦ-
ВЕРСИЯ

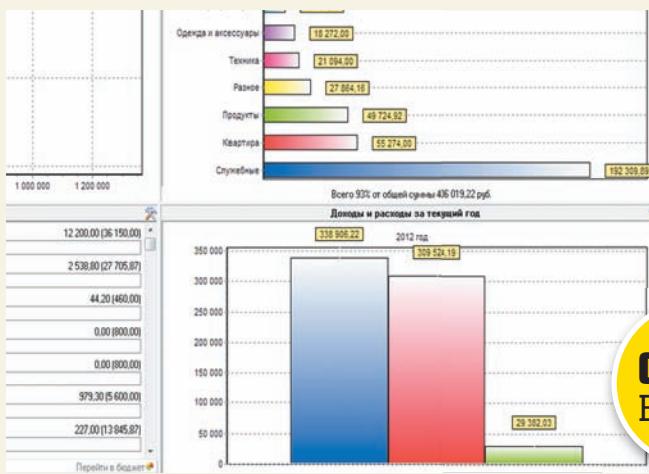


Доходы и расходы за каждый месяц как на ладони — в главном окне Personal Finances

PERSONAL FINANCES 5.2

Бесплатная редакция утилиты Personal Finances позволяет составлять расписание для транзакций, использовать быстрый ввод повторяющихся расходов, а также вести учет расходов и доходов по категориям и отдельно для каждого члена семьи, используя любое количество счетов и валют. Если же вы решите перейти на платную версию, то получите доступ еще и к функции планирования бюджета, а также инструменту создания графических отчетов. Помимо этого вы сможете осуществлять импорт и экспорт в форматы QIF, OFX, CSV и TXT. Вам станет доступен модуль для учета кредитов, способный автоматически подсчитывать, сколько денег осталось внести, и инструмент планирования регулярных транзакций, созданный специально для людей, которые склонны тратиться на необязательные покупки, когда счета за наущные вещи — например, услуги интернет-провайдера или электроэнергию — еще не оплачены. Достаточно лишь один раз составить список регулярных платежей — и впредь они будут постоянно показываться на стартовом экране Personal Finances. Программа, конечно, не сможет делать платежи за вас, но станет напоминать о них, поэтому вы уже вряд ли забудете о том, что нужно пополнить счет мобильного телефона. Эту функцию также удобно использовать, чтобы не забыть о покупках, которые были запланированы заранее, — например, приобретении подарка ребенку.

Финансовый проводник



Тем, кто проще воспринимает данные в графическом виде, будут удобны таблицы и диаграммы MoneyTracker

СПЕЦ-
ВЕРСИЯ

«MONEYTRACKER — ДОМАШНЯЯ БУХГАЛТЕРИЯ» 1.3.1

«MoneyTracker — Домашняя бухгалтерия» — это программа для самых дотошных пользователей, готовых скрупулезно учитывать каждую копейку. Она не забудет о снятии комиссии при переводе, а если вы покупали еду в любимом супермаркете, то обязательно напомнит о том, что вам должны были сделать скидку по дисконтной карте. При переводе денег с одного банковского счета на другой, а также при использовании платежных систем и систем «быстрых» переводов MoneyTracker позволяет не только учитывать комиссию, но и указывать, фиксированная это сумма или же процент от перевода, а также вычислять, какой нужно сделать перевод, чтобы с учетом комис-

сии не превысить заданный лимит. Ввод расходов в данной программе максимально автоматизирован: предусмотрена даже готовая база разнообразных товаров. Как только пользователь начинает ввод названия какого-либо товара, приложение сразу же предлагает подходящие варианты из нее. При этом автоматически может заполняться не только название товара, но и место покупки, а также цена. В данном случае будет особенно полезен инструмент анализа чеков MoneyTracker, позволяющий учитывать скидки двух типов: когда сумма покупки уменьшается на определенный процент или же когда скидки применяются только к некоторым видам товаров. Во второй ситуации можно ввести сумму скидки вручную после добавления чека.

ПРОГРАММА	FAMILY 11		PERSONAL FINANCES 5.2	MONEYTRACKER 1.3.10
Адрес в Интернете	sanuel.com		personalfinances.ru	dominsoft.ru
Цена, руб./грн.	от 470/120		бесплатно; от 490/120	от 500/130
Язык интерфейса	русский		русский	русский
Операционная система	Windows		Windows	Windows
ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Наличие мобильных приложений	Android		—	—
Поддержка тегов	•		•	—
Информационная стартовая страница	•		•	•
Работа с кредитами	•		•	•
Плюсы программы	работа с акциями и драгоценными металлами		есть портативная версия	гибкий учет комиссий при переводах
Минусы программы	не выявлено		ограничения персональной редакции	гибкий учет комиссий при переводах



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИСПЛЕЕВ



Прозрачные, гибкие и состоящие из органических материалов — дисплеи будущего подстраиваются под наши потребности. Некоторые устройства с новыми экранами доступны на рынке уже сегодня.

Дисплеи будущего будут представлять собой тонкие проекционные системы, которые, благодаря своей прозрачности, будут сливаться с поверхностью, считает автор статьи Михаэль Экштайн, сотрудник международной тестовой лаборатории CHIP.

Наконец-то они появились — сверхтонкие телевизоры с OLED-дисплеями, уже не раз представленные публике в виде концептов или прототипов на специализированных выставках. Скорее всего, уже в начале следующего года они станут доступны в наших магазинах. В первую очередь поражает не столько толщина этих устройств — от 4

до 8 мм, сколько их высокая стоимость: первые модели обойдутся владельцам приблизительно в 350 000 рублей (88 000 гривен). При этом в отношении качества изображения можно утверждать, что оно совершило гигантский рывок вперед. А как только будет налажено массовое производство, дисплеи на основе органических светодиодов значительно подешевеют. В мобильных устройствах сегодня используются экраны нового поколения с HD-разрешением, в будущем эти гаджеты благодаря применению современных технологий станут еще тоньше. Электронные ридеры с цветными дисплеями E-Ink продаются в некоторых странах Азии уже сегодня. Пройдет лишь некоторое время, и они появятся по всему миру.

РЕШЕНИЯ БУДУЩЕГО УЖЕ СЕГОДНЯ

Компании Samsung и LG представляют OLED-телеvisorы огромных размеров, Sony делает ставку на цветные светодиоды. Также в скором времени появятся прозрачные OLED-дисплеи.

Телевизоры, выполненные по технологии Edge-LED (светодиодная боковая подсветка), как правило, демонстрируют низкую контрастность. Проблему решает технология Direct-LED, применяемая в устройствах премиум-класса. Панель белых светодиодов, расположенная позади ЖК-матрицы, равномерно подсвечивает ее по всей ширине экрана. Благодаря тому что данная технология позволяет отключать отдельные группы светодиодов, достигается более высокая контрастность в сравнении с подсветкой Edge-LED. Однако в этом направлении компания Sony опередила своих конкурентов, представив не так давно 55-дюймовый телевизор, дисплей которого выполнен по технологии Crystal-LED. Точка изображения на экране данного телевизора формируется тремя пикселями, каждый из которых состоит из трех субпикселей — красного, зеленого и синего цветов. При разрешении Full HD их количество составляет 6 220 800 штук. По информации компании, в сравнении с классическими ЖК-телеvisorами это дает следующее преимущество: в 3,5 раза повышается контрастность изображения, в 1,4 раза — цветовой охват, а кроме того, обеспечиваются большие углы обзора и мгновенное время отклика.

Более высокую энергоэффективность и контрастность суют телевизоры с OLED-дисплеями, которые используют органические светодиоды: им не требуется фоновая подсветка, так как они сами являются источником света. Компании Samsung и LG уже представили первые 55-дюймовые прототипы. Корейские инженеры утверждают, что справились с присущими OLED-технологии проблемами, которые заключаются в искажениях цветопередачи и непродолжительном сроке службы.

Прозрачные дисплеи

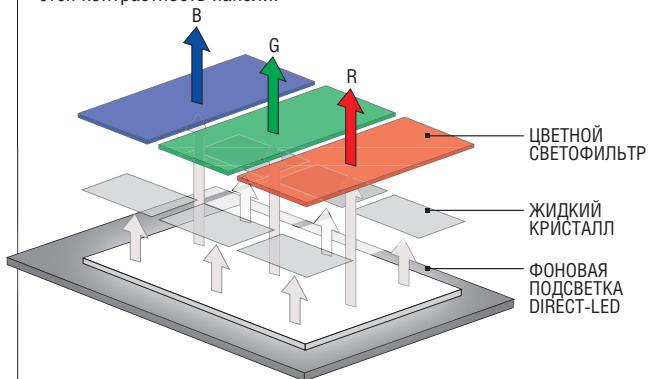
Среди всех производителей пока только компания Samsung наладила выпуск телевизора (см. блок справа), который в выключенном состоянии прозрачен, как стекло. Прозрачность дисплея достигается за счет применения традиционной ЖК-матрицы и TOLED-технологии (прозрачные органические светодиоды). Устройство позволяет отображать на экране видео, приложения и виджеты. Разрешение 46-дюймового дисплея составляет 1680x1050 точек, контрастность, согласно заявлениям инженеров, — 500:1. В телевизоре имеется блок сенсорного управления, благодаря которому взаимодействовать с приложениями можно касаниями пальцев. Источником света служит окружающее пространство, при необходимости включаются боковые светодиоды. Замечательно также и то, что с помощью специального приложения телевизор можно затемнять. Если потянуть виртуальный шнур, пластины виртуальных жалоз закроются, и прозрачность исчезнет.



Толщина нового 55-дюймового OLED-телевизора от LG составляет всего 4 мм

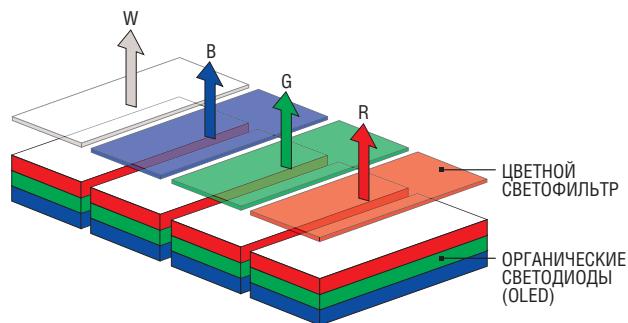
КЛАССИЧЕСКАЯ ЖК-МАТРИЦА С ФОНОВОЙ ПОДСВЕТКОЙ DIRECT-LED

В ЖК-дисплеях положение управляемых жидкими кристаллами влияет на количество света, которое излучает фоновая подсветка Direct-LED на цветных светофильтры. Светодиоды фоновой подсветки можно отключать на отдельных участках, благодаря чему повышается контрастность панели.



OLED ОТ КОМПАНИИ LG: СВЕТЯЩИЙСЯ «СЭНДВИЧ» ПЛЮС СЛОЙ ЦВЕТНЫХ СВЕТОФИЛЬТРОВ

За каждым светофильтром расположен слой из трех органических светодиодов красного, зеленого и синего цветов. Их сочетание дает белый цвет, яркостью которого можно управлять посредством снижения и увеличения интенсивности свечения органических светодиодов. Белый субпиксель, в свою очередь, является для каждого пикселя дополнительным источником яркости.



ПРОЗРАЧНОСТЬ ПО ЖЕЛАНИЮ: SAMSUNG SMART WINDOW

Smart Window LTI460AP01 от Samsung является интересным сочетанием сенсорной панели и прозрачного ЖК-дисплея. При этом, как видно на фотографии ниже, отображаемые объекты практически «парят» в воздухе.



СМАРТФОНЫ: СВЕРХЧЕТКИЕ ДИСПЛЕИ

Четкие и тонкие — современные технологии изготовления экранов формируют новое поколение легких и компактных мобильных устройств.

Смартфоны Galaxy от Samsung прославились качественными AMOLED-дисплеями. Новое поколение устройств от Samsung — в частности, модель Galaxy Note 2 — использует эту же проверенную технологию, дополненную активной матрицей PenTile. В отличие от традиционных LED-дисплеев, ее субпиксели имеют различные размеры и различное расположение. В то время как LED-экраны на каждый пиксель используют по одному красному, зеленому и синему субпиксели, в технологии PenTile на один пиксель приходится два зеленых, один красный и один синий субпиксель. По данным компании Samsung, дисплеи PenTile потребляют меньше энергии и более долговечны. К тому же такая технология позволяет изготавливать небольшие AMOLED-экраны с HD-разрешением. Совсем иным путем идет компания Apple: если до настоящего момента дисплей и сенсорная панель в линейке смартфонов iPhone размещались друг над другом, подобно сэндвичу, то теперь сенсорные датчики напрямую связаны с ЖК-экраном. Такой подход был впервые реализован в iPhone 5. Благодаря этому уменьшается толщина дисплея, а вместе с тем и самого устройства. В результате у iPhone 5 она составляет 7,6 мм, тогда как у его предшественника iPhone 4S с дисплеем предыдущего поколения — 9,3 мм. Аналитик компании DisplaySearch Хироши Хаясе указывает, что новая технология также позволяет добиться более широких углов обзора, так как экран расположен ближе к поверхности. Для этого Apple использует технологию in-cell, разработанную концернами Sharp, LG Display и Japan Display.

Цветные экраны E-Ink

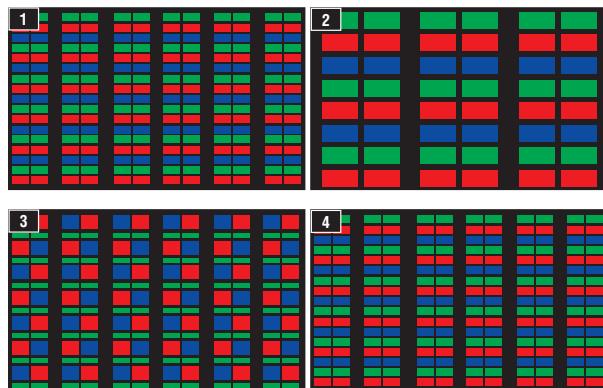
До недавнего времени в электронных ридерах использовались только черно-белые E-Ink-экраны. Технология Mirasol, благодаря которой появились цветные, работающие по рефлективному принципу iMod-дисплеи, изменила ситуацию к лучшему. В ее основе лежит идея формирования цветного изображения методом интерференции световых волн. Каждый пиксель iMod-дисплея представлен интерференционным модулятором, который состоит из двух элементов — полупрозрачной пленки на стеклянной подложке и расположенной под ней отражающей мембранны. В зависимости от напряжения пиксель переходит в открытое или закрытое состояние, и между пленкой и мембранны образуется небольшой зазор. Далее свет, отраженный от мембранны, проходит через пленку, и пиксель начинает гореть красным, синим или зеленым. Черный цвет пикселя формируется при закрытом состоянии. Основным преимуществом iMod-дисплеев является то, что они практически не требуют подсветки, максимально используя внешние источники. Подсветка необходима только в условиях низкой освещенности или ее полного отсутствия.



Дисплей PenTile в смартфоне Samsung Galaxy S3 обладает HD-разрешением, но, несмотря на это, потребляет мало энергии

ТЕХНОЛОГИИ TFT И OLED В СРАВНЕНИИ

Дисплей Retina **1** в iPhone 4/4S/5 на фоне дисплеев других смартфонов **2** обладает более высокой плотностью пикселей. В матрице PenTile **3** модели Galaxy S3 на каждый пиксель приходится два субпикселя (зеленый/красный или зеленый/синий), вследствие чего по резкости она лишь незначительно уступает дисплею на основе технологии Retina **4**.



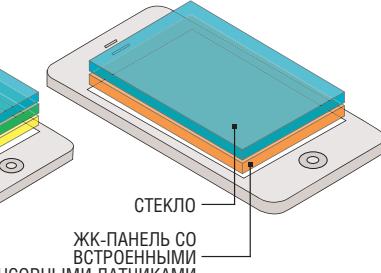
СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ДИСПЛЕЙ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ

Компания Apple использует в смартфоне iPhone 5 технологию in-cell, которая предусматривает размещение сенсорных датчиков непосредственно в дисплее. Помимо меньшей толщины это решение имеет еще одно преимущество: дисплей расположен непосредственно за защитным стеклом, что увеличивает углы обзора.

IPHONE 4/4S



IPHONE 5



МИКРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЦВЕТНЫХ ДИСПЛЕЕВ E-INK

В некоторых электронных ридерах цветной экран реализован на основе микромеханических систем. Куобо был первым таким устройством, также доступны «читалки» от Hanvon и Bambook, но только в странах Азии. Когда дисплеи Mirasol появятся в нашей стране, остается неясным.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

Электронные газеты, очки дополненной реальности, проекция изображения на стекле автомобиля — все это дисплеи ближайшего будущего.

Британская компания Plastic Logic, которая специализируется на органической электронике, производимой на основе искусственных материалов, разработала технологию изготовления гибких дисплеев. При ее применении массив тонкопленочных транзисторов наносится с помощью лазера и фотохимических процессов на полимерную основу и соединяется со слоем электронных чернил. Гибкость дисплеев ограничиваются только расположенные по краям управляющие и мультиплексорные чипы на основе кремния. Прототипы на базе гибких органических компонентов доступны уже сегодня. В настоящее время компания Plastic Logic производит 10,7-дюймовые дисплеи с разрешением 1280x960 точек и плотностью 150 ppi (пикселей на дюйм). Электронная бумага обладает высокой гибкостью, и ее можно свернуть, как газету. Наряду с монохромными Plastic Logic производит цветные дисплеи. Для этого поверх субпикселей серого цвета накладываются цветные пленки собственной разработки с красными, зелеными, синими и белыми субпикселями. Количество возможных цветов достигает в настоящее время 4096.

Тенденции и перспективы

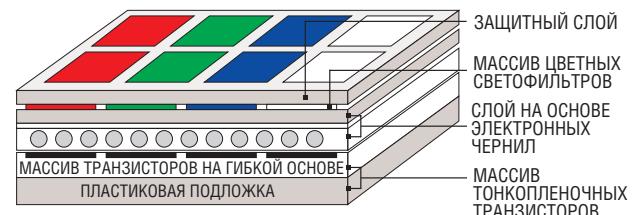
Сегодня компания Google работает над проектом Project Glass, в рамках которого разрабатываются очки дополненной реальности, выводящие текстовые и графические данные на экран непосредственно перед глазами пользователя. Скромных размеров устройство оснащено процессором, памятью, камерой, микрофоном, гироскопом, компасом, а также GPS-, WLAN- и Bluetooth-модулями. Благодаря хорошо отлаженной функции голосового управления в долгосрочной перспективе очки вполне способны заменить собой смартфоны. Кроме того, стоит отметить системы отображения данных на лобовом стекле автомобиля, которые пока не смогли получить в автомобилестроении широкого распространения. Данную ситуацию намерена изменить компания Pioneer: в то время как традиционные проекционные системы используют ЖК-дисплей и яркий источник света, в решении от Pioneer под названием Carrozzeria Cyber Navi AR ставка сделана на лазерную технологию. Эта система направляет лазерные лучи красного, зеленого и синего цветов на крохотное управляемое зеркало, которое формирует изображение. Путем увеличения или уменьшения интенсивности лазера можно изменять цвет и яркость каждого пикселя. Самое интересное — это то, что плоскость изображения (размером 90x30 см) находится на расстоянии приблизительно трех метров от глаз водителя. Благодаря этому создается ощущение, что оно парит в воздухе перед автомобилем. Таким образом, глазам водителя не нужно перефокусироваться с дальнего на ближнее расстояние, чтобы считывать информацию с дисплея. **CHIP**



Гибкие дисплеи от Plastic Logic имеют крайне малую толщину, и их можно сворачивать, как газету

ЭЛЕКТРОННАЯ БУМАГА ГОТОВА К ПРОИЗВОДСТВУ

Компания Plastic Logic создала гибкий дисплей, основой которого является массив тонкопленочных транзисторов собственной разработки вместе со слоем электронных чернил. Оба компонента изготовлены из пластика, поэтому они обладают высокой гибкостью. Массив из цветных светофильтров обеспечивает возможность воспроизведения цветного изображения.



ЛАЗЕРНЫЙ ПРОЕКТОР ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

Система проекции данных стекло под названием Carrozzeria Cyber Navi AR от Pioneer выводит информацию — например, указания навигационного устройства — на лобовое стекло. При этом создается впечатление, будто изображение парит перед автомобилем. Система использует не ЖК-дисплей, а разноцветные лазерные лучи и микромеханическое зеркало.



ИНТЕРАКТИВНЫЙ «ТУМАННЫЙ» ЭКРАН: ДИСПЛЕЙ НА ПОТОКЕ ВОЗДУХА

Разработанный в университете Тампере (Финляндия) «туманный» дисплей проецирует информацию на тонкий невидимый слой водяного тумана. В настоящее время компания Fogscreens предлагает различные версии данного продукта.



ЗАРЯДКА ТЕЛЕФОНА ПО СТАНДАРТУ QI

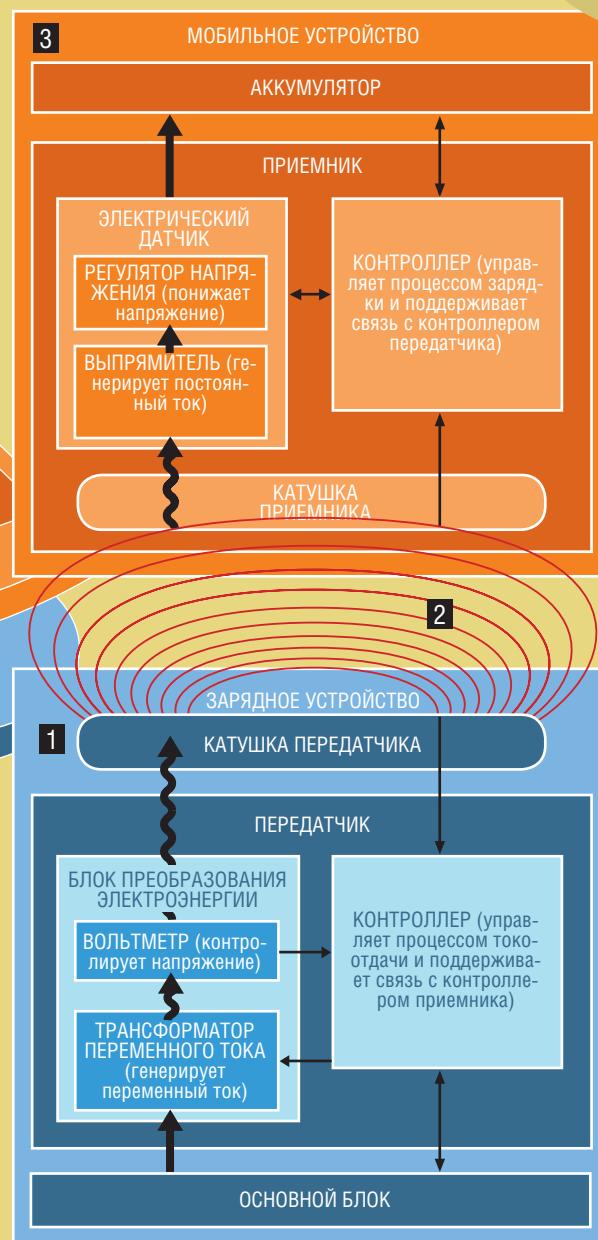
Если мобильный телефон и зарядное устройство поддерживают стандарт Qi, они распознают друг друга, как только соприкоснутся. После обмена необходимой информацией начинается процесс передачи энергии: катушка передатчика генерирует магнитное поле, по которому энергия индуктивным способом передается приемнику.

→ ПОСТОЯННЫЙ ТОК
↔ ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК
→ ДАННЫЕ



1 ПЕРЕДАТЧИК

Вначале зарядное устройство определяет наличие устройства с поддержкой Qi, которое необходимо напитать энергией. Затем оно генерирует переменный ток в трансформаторе. В катушке возникает магнитное поле, посредством которого индуктивным способом энергия передается заряжаемому устройству.



3 ПРИЕМНИК

Для сохранения в аккумуляторе переменного тока, генерируемого посредством индукции, приемнику необходимо преобразовать его в постоянный ток и изменить соответствующим образом напряжение. В завершение контроллер приемника сигнализирует о том, что аккумулятор полностью заряжен, и зарядное устройство останавливает процесс.

2 СВЯЗЬ

Контроллеры обоих устройств «договариваются» об условиях передачи энергии (Power Transfer Contract), обеспечивая тем самым бесперебойную и эффективную зарядку устройства. Обмен данными осуществляется посредством фазовой модуляции магнитного поля.

КАТУШКА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Для обеспечения оптимальных условий передачи энергии катушка передатчика имеет определенный размер, установленный стандартом Qi. Размер используемых в настоящее время катушек составляет 43 мм.



ОБМОТКА

Количество витков регламентировано — в случае с катушкой диаметром 43 мм их десять.

МАГНИТНЫЙ СЕРДЕЧНИК

Магнит позволяет точно позиционировать мобильный гаджет на поверхности зарядного устройства.

СТАНДАРТ QI: зарядка без проводов

Наконец-то можно избавиться от проводов раз и навсегда: новое поколение мобильных устройств поддерживает технологию беспроводной зарядки QI. CHIP расскажет, как это работает.

Смартфоны, электронные ридеры, планшеты — многие из нас давно являются обладателями данных устройств. Их аккумуляторы требуют регулярной зарядки, а это дело довольно хлопотное. Во многих случаях оно является проблемой, так как большинство смартфонов разряжается за один день. Поэтому уже давно назрела необходимость в поиске решения, которое учитывает как нашу забывчивость, так и постоянную потребность мобильных устройств в электроэнергии. Идеальным было бы приспособление, при контакте с которым гаджет сразу начинал бы получать заряд. Для этого ассоциация Wireless Power Consortium, объединяющая более 100 IT-компаний, в том числе Sony и Panasonic, разработала единый стандарт беспроводных зарядных устройств. Он получил название QI (произносится как «чи»), что в переводе с китайского означает «поток энергии». Первая версия стандарта появилась в 2010 году, однако внедрение технологии осуществлялось вяло. Лишь в середине 2011 года американский провайдер Verizon начал предлагать смартфоны с поддержкой QI, в том числе и модели Galaxy от Samsung. В 2013-м ситуация изменится, чему способствует и появление QI-смартфонов в России: новая топовая модель Lumia 920 от Nokia имеет встроенную поддержку QI, а для Lumia 820 опционально доступна задняя крышка для беспроводной зарядки.

Быстрая подпитка для смартфонов

Согласно стандарту QI, мощность зарядного тока для мобильного устройства должна составлять не более 5 Вт. Стандартом не предусмотрен определенный метод передачи энергии, но в настоящее время реализован индукционный способ зарядки, при этом как передатчик, так и приемник оснащены катушками. В катушке передатчика, на которую подается переменный ток, возникает переменное магнитное поле. Как только катушка приемника попадает под влияние магнитного поля, в ней также возникает переменный ток. Для наиболее эффективной передачи энергии необходимо обеспечить наилучшее взаимодействие катушки-приемника с магнитным полем. При этом от диаметра катушки зависит оптимальное расстояние между передатчиком и приемником. Размер катушки передатчика, предусмотренный стандартом QI, в зависимости от конструктивных особенностей передатчика колеблется в пределах 30–80 мм. Нужное расстояние со-

ставляет приблизительно десятую часть от этого значения, то есть оба устройства должны располагаться вплотную друг к другу. При увеличении расстояния эффективность передачи энергии снижается катастрофически — с более чем 70 до нескольких процентов. К тому же для оптимальной передачи необходимо также выбрать удачное положение катушек в пространстве. Согласно стандарту QI, данную задачу станет выполнять магнитный сердечник в центре катушки-передатчика, который будет притягиваться к магниту в приемнике.

Магнитное поле как средство связи

Магнитное поле помимо энергии передает также информацию в виде битов и байтов, генерируемых с помощью фазовой модуляции поля. Связь между передатчиком и приемником устанавливается в тот момент, когда мобильное устройство, например телефон, оказывается на поверхности зарядного. Передатчик каждые 400 мс посылает импульс. Если напряжение при этом не меняется, это означает, что энергия не передается. Падение напряжения свидетельствует о наличии приемного устройства с поддержкой QI. После обнаружения последнего передатчик посылает более мощный импульс, чтобы «разбудить» приемник. Тот, в свою очередь, «договаривается» с передатчиком об условиях зарядки, то есть необходимом количестве электроэнергии, силе и частоте тока. После этого начинается фаза передачи энергии, об эффективности которой приемник сообщает передатчику каждые 32 мс, отправляя ему пакеты данных с информацией об ошибках, которые при необходимости можно исправить. После заряда аккумулятора приемник отправляет пакет «End Power Transfer» и передатчик останавливает работу.

Новая версия стандарта (1.1), появившаяся в апреле 2012 года, предусматривает использование более эффективных зарядных устройств, чем базовый стандарт (см. схему слева). Версия 1.1 имеет хорошие шансы на успех, однако не все компании участвуют в развитии и внедрении технологии: Apple абсолютно не поддерживает QI, а Samsung и Qualcomm разрабатывают свой собственный стандарт. В следующем году Intel намерена начать выпуск ультрабуков с поддержкой беспроводных зарядных устройств. Для этого компания будет использовать не индукционный, а резонансный метод, однако пока еще неизвестно, будет ли он совместим с QI или нет. CHIP

Высокотехнологичные материалы в будущем смогут «ремонтировать» сами себя, как в данном случае — при помощи регенерирующего клея, внедренного непосредственно в материал

САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ

В будущем царапины на дисплее смартфона или планшета будут удаляться сами. В этой статье CHIP расскажет, какую выгоду получат мобильные устройства от исследований в сфере автомобилестроения.

Представьте, что экран вашего смартфона в кармане брюк повредила связка ключей. Последствием такого нежелательного контакта будет знакомая многим царапина на дисплее устройства. Падение с небольшой высоты может также стать причиной трещины на экране. Однако с появлением инновационных материалов о подобных неприятностях в скором времени можно будет забыть. Примером таких средств для «заживления ран» у гаджетов может стать материал, продемонстрированный недавно автомобилестроительной компанией Nissan. Он был разработан в сотрудничестве с Токийским университетом и нашел применение в чехлах с покрытием Scratch Shield. Этот чехол стал воплощением идеи специальной автомобильной краски, над которой вот уже несколько лет работают специалисты Nissan. Такая краска должна сама восстанавливаться, если на ее поверхности появилась небольшая царапина. Принцип, заложенный в основу регенерации слоя лакокрасочно-

го покрытия, состоит в том, что поверх обычной краски наносится слой прозрачного, очень эластичного лака. Если поверхность поцарапается, то после повреждения слой лака медленно расширяется и занимает прежнее положение. Это позволяет полностью устранивать мелкие царапины за несколько часов, а более глубокие повреждения разравниваются за несколько дней и даже недель. Впрочем, это только начало. Заглянув в исследовательские лаборатории, мы с удовлетворением констатируем, что уже не за горами и появление самовосстанавливющихся устройств.

Новые полимерные материалы

На протяжении нескольких последних лет крупнейшие IT-компании, такие как IBM или Dell, тратят миллионы долларов на разработку самовосстанавливющихся аппаратных средств. Однако не только компьютерная индустрия является двигателем прогресса в данной сфере. Вперед шагают и автопроизводители, и компании

ПОКРЫТИЕ SCRATCH SHIELD: ПРОТИВОСТОЯНИЕ ЦАРАПИНАМ

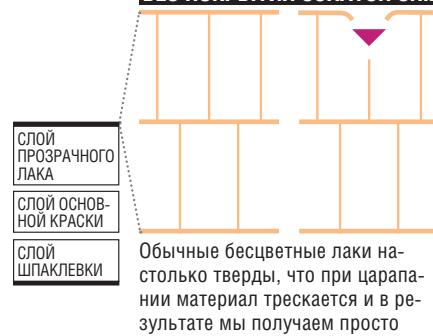
Автомобильная компания Nissan представила чехол для iPhone, покрытый слоем специального лака. Его принцип действия аналогичен тем прочным лакам, которые Nissan разработала для своих автомобилей.

С ПОКРЫТИЕМ SCRATCH SHIELD



Очень эластичный полимер при давлении в момент появления царапины сжимается, подобно пружине. После этого он принимает исходное состояние.

БЕЗ ПОКРЫТИЯ SCRATCH SHIELD



Обычные бесцветные лаки настолько тверды, что при царапании материал трескается и в результате мы получаем просто непоправимый ущерб.

Инновационный чехол для iPhone появится в продаже в 2013 году



из авиационной и космической промышленности. Например, ученые из Университетов Иллинойса и Нью-Йорка исследуют возможности создания материалов, которые способны к самостоятельному устраниению появившихся в деталях самолета трещин. На первом этапе необходимо выявить наличие такого повреждения, вторым шагом станет собственно ремонт. Всего каких-то 15 лет назад такая проблема была слишком сложной даже для ученых, однако новые познания в нанотехнологиях изменили ситуацию. Так, около десяти лет назад агентство NASA организовало исследовательское подразделение, задачей которого является изучение возможности переносить способности биологических систем к регенерации в среду полимеров. Идеи, которые претворяют в жизнь ученые из Иллинойса, основываются на использовании дополнительного защитного слоя из полимерного материала, который наносится на внешнюю поверхность деталей. Этот защитный материал на волокнистой основе имеет внутри микроскопические капсулы с жидким клеем. Если полимерное покрытие поцарапать, капсулы повреждаются, и клей (чаще всего используется эпоксидная смола), попадая в возникающие места повреждений, заполняет царапины. После затвердевания клея поверхность оказывается восстановленной.

Специальные реагенты инициируют процесс восстановления

В теории все это кажется достаточно простым делом, но на практике имеется ряд затруднений, которые еще предстоит преодолеть ученым. Например, клей должен активироваться только при повреждении материала — то есть заключенная в капсулы эпоксидная смола не должна засыхать сама по себе, так как в этом случае она не выполнит свою функцию при нарушении целостности оболочки. Для этого клею требуется катализатор, который будет запускать процесс затвердевания. На языке специалистов он называется восстановительным реагентом и призван запускать химическую реакцию восстановления материала. Таким образом, в последний необходимо интегрировать не только капсулы с клеем, но и капсулы с катализатором. При повреждении материала катализатор вызывает химическую реакцию восстановления полимера в нужном месте. В этом направлении предстоит еще длительные эксперименты — например, с металлом рутений, который способен запускать процесс полимеризации пластмасс.

Другой путь — использование естественных катализаторов, таких как ультрафиолетовое излучение солнца. Заключенный в капсулы жидкий полимер защищается от солнечных лучей. Если же капсула повреждается, клеящий состав под действием ультрафиолета затвердевает. Интересные результаты уже получены учеными швейцарского университета города Фрайбурга и Кливлендского Case Western Reserve University: они создали так называемый металлоксупрамолекулярный полимер, начиненный ионами металла, который быстро разогревается под действием ультрафиолетовых лучей. Пока остается открытым вопрос, как долго будет протекать процесс восстановления поврежденных участков. Сегодня ученые утверждают, что для ликвидации царапины →

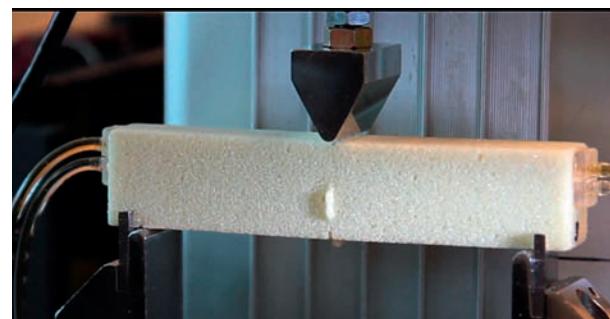
ПОЛИМЕР RECOVERSKIN: ПОДВЕРЖЕН ИЗНОСУ

Компания Scosche предлагает пользователям защитный чехол для iPhone из силикона. Незначительные царапины его покрытие под названием RecoverSkin способно устранять самостоятельно благодаря тому, что повреждение как бы «затягивается». Правда, в случае, когда царапина слишком глубокая, пленка не в состоянии сработать на все 100%. К тому же при частых повреждениях материал со временем изнашивается.



МИКРОКАПСУЛЫ С КЛЕЕМ

В новые материалы, разработанные учеными из Университета Иллинойса, встроены крошечные пластиковые капсулы с клеем, которые сами затягивают царапины на поверхности при повреждении.



с использованием подобной технологии требуется несколько часов. И если для чехла смартфона такой срок вполне приемлем, то в случае с деталями самолета он может оказаться критичным.

Интегрированные микрокапсулы клея

Сама идея с интегрированными в материал микрокапсулами клея звучит интересно, однако на практике выявляются ее недостатки. Так, возможности для самовосстановления на однажды поврежденном и регенерированном участке оказываются исчерпанными. Это значит, что для регенерации материала уже не будет в наличии нужного количества микрокапсул с клеем. Впрочем, на этот случай ученые имеют запасные варианты. В Иллинойсе, например, работают над созданием системы «клее-проводов», которые похожи на кровеносные капилляры. Подобно сосудам в человеческом теле, клеевая композиция в полимерах распространяется по каналам. Если не вдаваться в подробности, то разработка самовосстанавливющихся материалов идет сегодня двумя путями. Одни ученые работают над решениями, которые будут применяться в качестве дополнительных средств защиты уже существующих покрытий. Другие исследователи пытаются создать материалы нового поколения с уже интегрированной системой саморегенерации. Такие полимеры снабжаются интегрированной системой стекловолокон, которая в состоянии при помощи специальных датчиков распознавать повреждение поверхности и инициировать процесс ее регенерации. В современных условиях интерес представляют, в первую очередь, системы, которые способны самостоятельно выявлять повреждения. Здесь используются так называемые концентрационные градиенты. Для этого изготавливаются покрытия с толщиной слоя в несколько микрон, которые обладают переменными свойствами металла или керамики. Когда керамический слой повреждается на каком-либо участке, туда проникает кислород. Это вызывает химическую реакцию, в результате чего повреждение «затягивается».

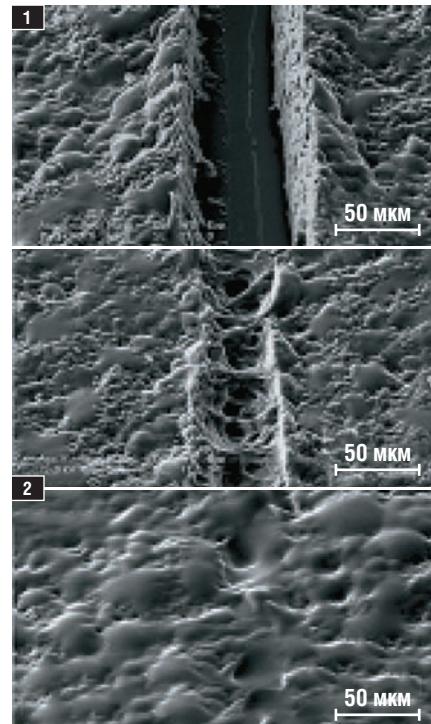
Самовосстанавливающиеся чипы

До начала практического использования самовосстанавливающихся материалов в авиации должно пройти, пожалуй, не менее десяти лет. Скорее всего, компьютерная отрасль сможет обойти авиационную в этом деле. Для производителей чипов нормальными являются случаи, когда из-за дефекта одной токоведущей дорожки приходится отбраковывать всю микросхему. Сегодня ученые в состоянии заполнять проводники чипов капсулами с описанными выше материалами. Однако в данном случае в этих капсулах имеется дополнительный металлический сплав: если токоведущая дорожка повреждается, полимер с металлом затекает в поврежденное место и восстанавливает проводимость. Однако практическая реализация данной идеи на сегодняшний день тормозится по двум причинам. Во-первых, пока не совсем ясно, заинтересованы ли производители вообще в устройствах-долгожителях, а во-вторых, стоимость самовосстанавливающихся материалов, разумеется, на данный момент еще очень высока. CHIP

КАТАЛИЗАТОР: УПРАВЛЕНИЕ САМОВОССТАНОВЛЕНИЕМ

Исследователи из китайского университета Цзилинь представили искусственный материал, способность которого к самовосстановлению инициируется лишь при контакте с водой. В то время как другие материалы требуют использования в качестве катализатора химических материалов либо ультрафиолетового излучения, в китайском полимере обычная вода увеличивает подвижность молекул, которые быстро выравнивают царапины.

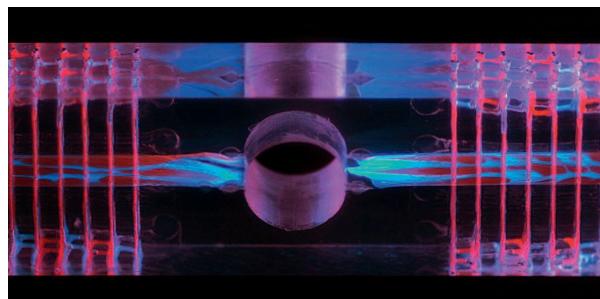
Царапина толщиной 50 микрометров **1** исчезла за считанные минуты **2**



ИСТОЧНИК: JUNQI SUN, JILIN-UNIVERSITY

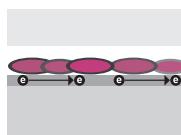
СЕТЬ КАПИЛЛЯРОВ: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЕЯ В ПОЛИМЕРЕ

Подобные системы пока существуют лишь в лабораторных условиях: в университете Иллинойса создана сеть капилляров, призванная снабжать материал клеящим составом, который циркулирует в капиллярах подобно крови в человеческом теле.

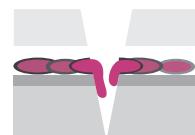


ЧИПЫ: ЛАТАНИЕ ПРОВОДНИКОВ

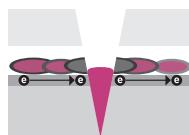
Во время лабораторных опытов исследователи окружали проводники чипов капсулами, содержащими клей и металлический сплав. Когда проводник повреждался, клей фиксировал повреждение, а металл восстанавливал проводимость.



В любом чипе, как правило, электроны проходят через токопроводящий металлический слой



При повреждении металлического слоя чипа прерывается движение электронов



Жидкий металлический сплав из микрокапсул восстанавливает электрическое соединение

САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ программы

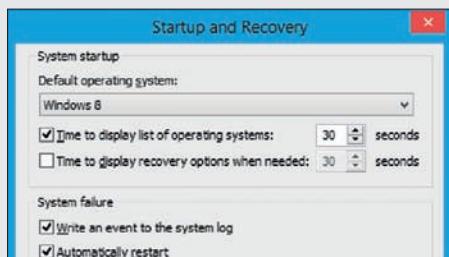
«Железо» с функциями самовосстановления — это пока что большая редкость в современных компьютерах. Зато в любом стандартном ПК уже давно имеется программный компонент, который «лечит» сам себя.

ОБНОВЛЕНИЯ Это совсем не шутка, ведь всем известная операционная система Windows использует систему самовосстановления для многих параметров. Примеры? Пожалуйста: пользователю достаточно всего один раз активировать автоматическое обновление ОС, и потом оно будет осуществляться без его участия. Все патчи будут загружаться на компьютер и устанавливаться, а при необходимости Windows самостоятельно перезапустит компьютер. И даже в случае фатальных ошибок ОС возьмет на себя инициативу и сама осуществит перезапуск ПК. Подобное действие стало первым шагом на пути восстановления системы, так как при этом заново инициализируются все системные службы и инсталлированные устройства. Разумеется, это не всегда приводит к устранению ошибки, но перезагрузка очень часто «отрезвляюще» действует на компьютер.

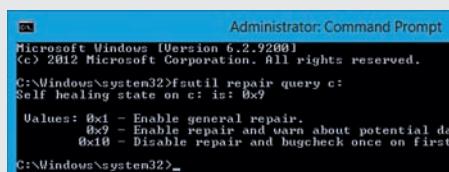
ДРАЙВЕРЫ Пока что установка драйверов не полностью автоматизирована, однако Центр обновления Windows продолжает совершенствоваться. Если пользователь установит неподходящий драйвер, операционная система это выявит и по крайней мере предложит поискать подходящее ПО. Кстати, во многих случаях Windows умеет самостоятельно скачивать и устанавливать необходимые драйверы.

ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА NTFS в среде Windows имеет собственные средства восстановления. Операционная система незаметно контролирует подключенные устройства для хранения информации на предмет ошибок в файловой системе. Если такие ошибки выявляются на HDD, то Windows пытается их устранить.

НАКОПИТЕЛИ Новинкой в Windows 8 является функция «Storage Spaces». С ее помощью можно объединить несколько винчестеров в один большой жесткий диск. Изюминка подобного решения заключается в том, что на HDD выделяется место для аварийного резервирования. Когда один из винчестеров массива выходит из строя, все данные, записанные на нем, могут быть восстановлены.



Windows 8 способна защитить себя сама, выполняя в качестве шага для восстановления своей работоспособности перезагрузку



Файловая система NTFS обладает функциями самовосстановления



Функция «Storage Spaces» в Windows 8 объединяет несколько винчестеров в один — это повышает сохранность данных

НЕЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ОШИБКАМ аппаратные средства

Самовосстанавливющиеся аппаратные средства — это будущее, а пока инженеры делают ставку прежде всего на отказоустойчивость устройств. Разница очевидна: несмотря на повреждения, отказоустойчивая система по-прежнему остается работоспособной. Самый показательный пример — это твердотельные накопители. Технология Solid State Drives обеспечивает, благодаря функции выравнивания степени износа, равномерность частоты использования ячеек памяти. В связи с тем что ячейки памяти имеют ограниченный ресурс, какая-то из



Твердотельные накопители имеют резервную область для самовосстановления

них может выйти из строя. В этом случае контроллер распознает неисправную ячейку, помечает ее и заменяет назначает к использованию резервную из массива запасных ячеек памяти.

САМООПТИМИЗИРУЮЩИЕСЯ системы

Устранить царапину на корпусе лэптопа проще, чем восстановить операционную систему, которая постепенно засоряется и в один прекрасный день зависает. Интересным подходом может оказаться создание самооптимизирующихся ОС. Смысл идеи заключается в следующем: в системы закладывается интеллектуальная составляющая, которая позволяет реагировать на изменение условий. Простейшую такую функцию мы видим в ОС Windows, и называется она оптимизацией загрузки, когда часто используемые файлы сохраняются в более быстрых секторах HDD. Следующий шаг в этом направлении демонстрирует идея из мира сетевых технологий. Например, в LTE-сетях радиосигналь имеет не жестко заданную зону покрытия, а может динамично перекрывать соседние территории, в которых сосредоточено большое количество пользователей. Основой для создания самооптимизирующихся систем является сотрудничество разработчиков «железа» со специалистами в области информатики и математики. Так, подобное подразделение создано в университете города Падерборна (Германия). Оно занимается созданием «умных» машин будущего, которые могут самостоятельно организовывать и координировать выполнение своих задач.



Созданный в университете города Падерборна робот BEBOT является тестовой платформой для отработки самооптимизирующихся систем



ПРОКАЧАЙ СВОЙ ГАДЖЕТ

Забудьте про параметры по умолчанию — следуя нашим советам, вы сможете отрегулировать свои устройства так, что они станут работать на 80% эффективнее.

Распаковываем, вставляем в розетку, включаем — и можно пользоваться! На деле, к сожалению, все оказывается не так просто. Например, купив новый смартфон, нужно прежде всего перенести туда список контактов из старого телефона, а также позаботиться о настройках безопасности и о том, чтобы аккумулятор не разряжался чесноком. Новый ноутбук работает вполсилы, потому что его тормозят ненужные предустановленные программы и медленный жесткий диск. Телевизор ищет каналы автоматически, но неудобно их группирует, а настройки изображения и вовсе оставляют желать лучшего: цвета неестественно насыщенные и резкие. Все эти примеры не выдуманы, а взяты из реаль-

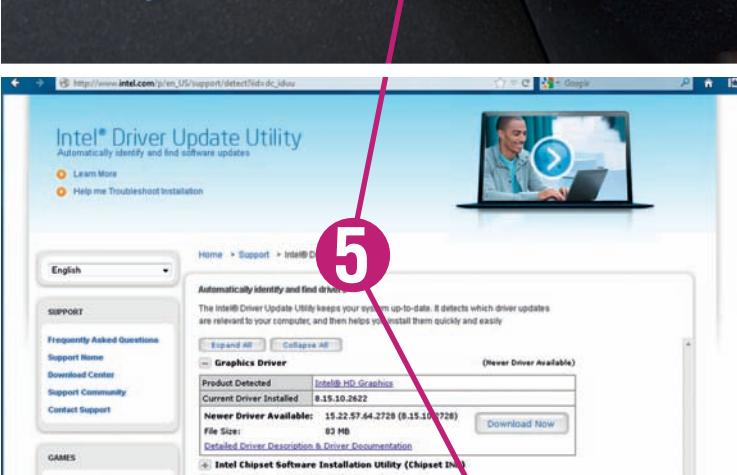
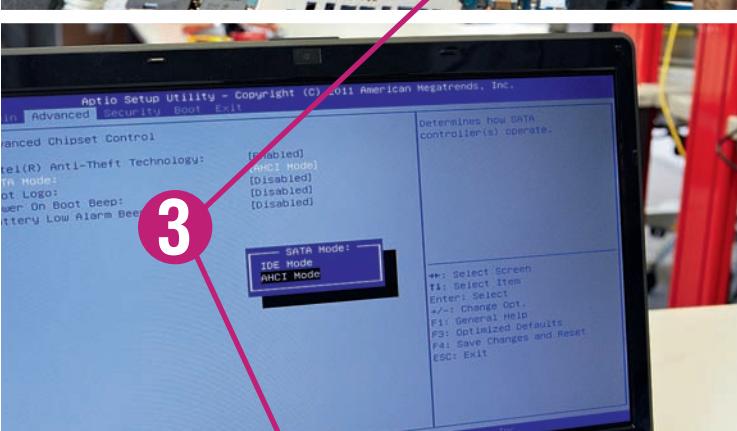
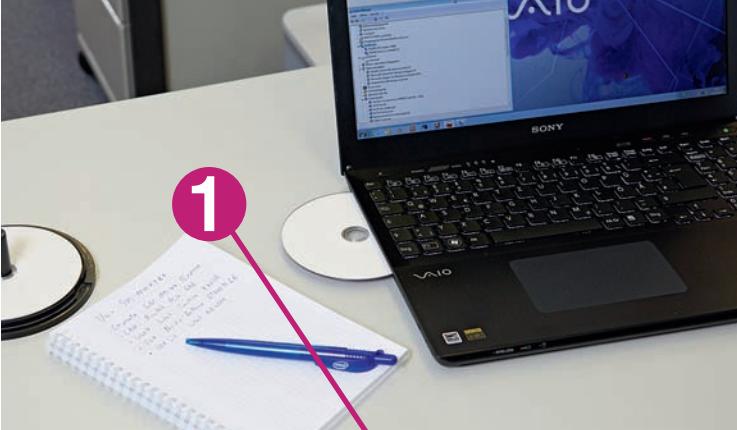
ной жизни, ведь эксперты нашей тестовой лаборатории каждый день испытывают новые устройства с настройками «от производителя».

Меняем первоначальные параметры

В большинстве случаев добиться того, чтобы устройство задействовало при работе весь свой потенциал, очень легко, ведь выставление оптимальных настроек и импорт нужных данных занимает от силы нескольких минут. Мы рассмотрим все основные категории устройств и на конкретных примерах покажем, как это делается. Не бойтесь испортить технику своими экспериментами, ведь даже если у вас что-то не получится, то вы всегда сможете вернуться к первоначальным настройкам.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; NIKOLAUS SCHAFLER





Повышаем производительность ноутбука

Изготовители зачастую поставляют мобильные ПК со множеством предустановленных на них ненужных программ и далеко не в оптимальной комплектации. Как же заставить лэптоп работать со стопроцентной отдачей?

1 ПОДГОТОВКА Для начала следует позаботиться о безопасности Windows 7, так как в пунктах со 2 по 5 мы будем переустанавливать ОС или, по крайней мере, кардинально менять ее настройки. Если вы не готовы к таким радикальным мерам, переходите сразу к пункту 6. Производители, чтобы не тратиться на диски восстановления, обычно размещают Recovery-систему на винчестере, поэтому во избежание неприятностей мы советуем сначала записать диск восстановления системы и только потом менять настройки. В большинстве ноутбуков для этого есть специальные программы. Кроме того, рекомендуется зайти в Диспетчер устройств и списать названия LAN- и Wi-Fi-адаптеров, а также видео- и звуковой карты, чтобы позже установить необходимые драйверы.

2 ВСТРАИВАЕМ SSD Многие предустановленные на ноутбук программы и магнитные жесткие диски с низкой производительностью тормозят работу всей системы. Тесты показали, что замена винчестера на SSD-накопитель и переустановка Windows могут сократить время загрузки на 80%. В случае если ноутбук оснащен соответствующим разъемом, SSD с интерфейсом mSATA можно встроить в дополнение к винчестеру. Для загрузки ноутбука с инсталляционного Windows-DVD нужно зайти в настройках BIOS в меню «BOOT» и установить загрузку с CD/DVD на первое место.

3 ПРОВЕРЯЕМ НАСТРОЙКИ BIOS Как правило, больше в меню настроек BIOS современных ноутбуков менять ничего не надо. Тем не менее мы рекомендуем удостовериться, что SATA-контроллер работает в режиме AHCI, а не IDE — последний значительно снижает производительность системы. Также убедитесь, что включены функции оптимизации энергопотребления процессора и управления вентиляторами охлаждения.

4 ПЕРЕУСТАНАВЛИВАЕМ WINDOWS После переустановки операционной системы вы избавитесь от ненужных программ, навязанных вам производителем, и ваш ноутбук начнет работать существенно быстрее. Установочный диск с соответствующей версией Windows 7 — например, Home Premium — можно взять у знакомых либо создать самим. При установке введите Product Key, написанный на наклейке на вашем ноутбуке.

5 ИНСТАЛИРУЕМ ДРАЙВЕРЫ После переустановки Windows в большинстве случаев необходимо также позаботиться о драйверах для таких важных системных компонентов, как LAN- и Wi-Fi-адAPTERы и аудиочип. Некоторые производители прилагают к ноутбукам DVD с ПО либо размещают его на жестком диске устройства, но эти драйверы, как правило, оказываются устаревшими. Актуальную версию лучше скачать заранее с сайтов фирм-производителей, таких как AMD, Atheros, Broadcom или Realtek. На сайте [Intel.com](http://intel.com) можно найти утилиту Intel Driver Update, которая автоматически установит актуальные драйверы для чипсета, процессора, сетевого и SATA-адаптера. Однако это возможно лишь в том случае, если на вашем ноутбуке уже установлен драйвер Intel для хотя бы одного из этих компонентов.

6 АЛЬТЕРНАТИВА: ОЧИЩАЕМ ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ Если вы не готовы к радикальным мерам, описанным в пунктах 2–5, то вам следует по крайней мере удалить как можно больше ненужных предустановленных программ и демоверсий. Для этого существует специальная утилита PC Decrapifier, которая автоматически распознает многие из таких бесполезных приложений и удаляет их. Ее можно найти на CHIP DVD. Следующий шаг — отключение ненужного автоматического запуска программ. Для этого откройте стартовое меню, введите в поле поиска «msconfig» и нажмите «Enter». Выберите вкладку «Службы» и отметьте флагжком «Не отображать службы Microsoft», затем отключите автозапуск всех ненужных вам программ. После этого щелкните по «Применить». Далее перейдите на вкладку «Автозагрузка» и кликните «Отключить все», а затем выборочно отметьте флагжками те приложения, которые отвечают за аппаратное обеспечение и защиту от вирусов.

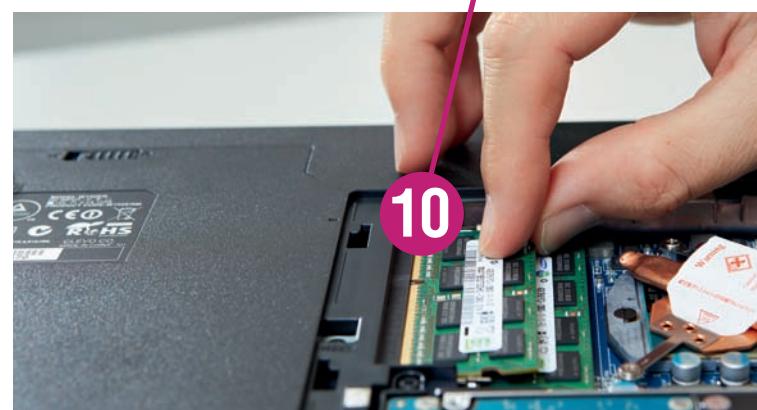
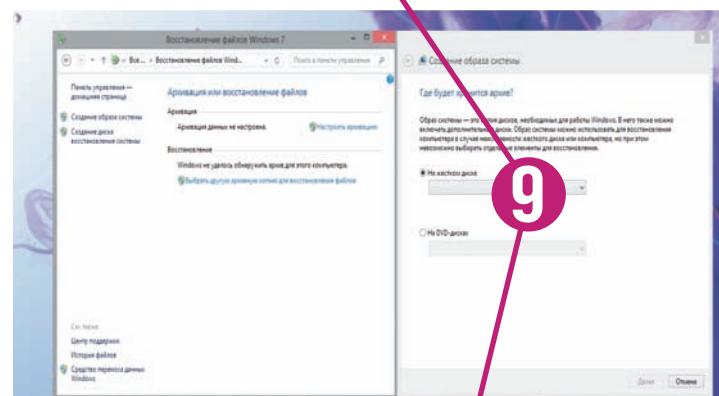
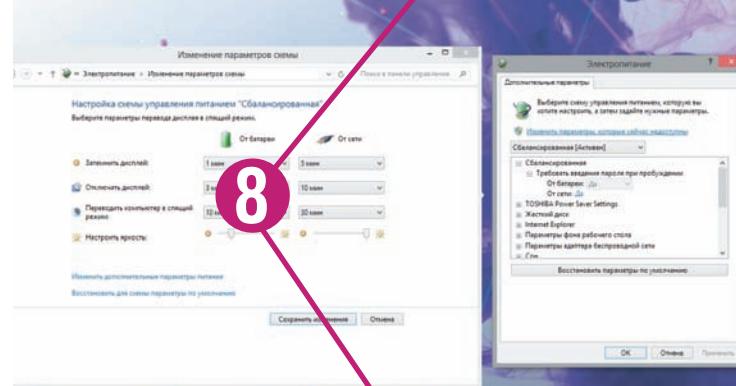
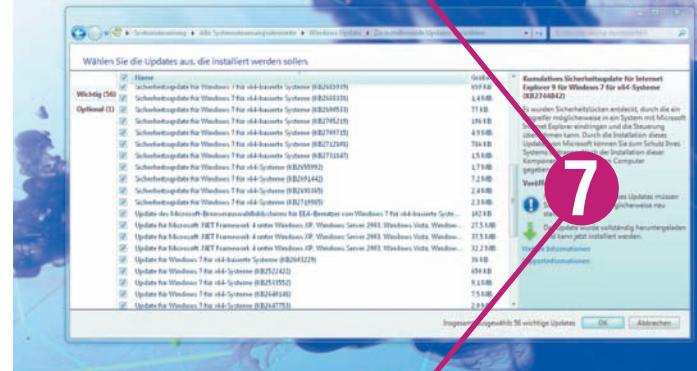
7 УСТАНАВЛИВАЕМ ОБНОВЛЕНИЯ И ВАЖНЫЕ ПРОГРАММЫ

Переустанавливали ли вы операционную систему или только «чистили» ее — в любом из этих случаев необходимо настроить Центр обновления Windows. Этот сервис позаботится о своевременном обновлении системных компонентов. Также нужно установить альтернативный браузер, офисный пакет, почтовый клиент и другие программы, необходимые вам для работы и развлечений.

8 ОПТИМИЗИРУЕМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ Чтобы экономно расходовать заряд батареи ноутбука, в большинстве случаев требуется поменять заводские настройки. Откройте стартовое меню, введите в поле поиска «Энергия» и перейдите к странице «Выбор плана электропитания». «Сбалансированный» план выбран по умолчанию. Щелкните по пункту «Настройка плана электропитания», а затем по «Изменить дополнительные параметры питания». Перейдите к пункту меню «Кнопки питания и крышка» и убедитесь, что в пункте «Действие после закрытия крышки» выбрано «Сон», а в пункте «Действие кнопки питания» — «Завершение работы».

9 ЗАЩИТА НОВОЙ СИСТЕМЫ Мы проделали немалую работу и теперь самое время позаботиться о том, чтобы наши усилия не пропали даром в результате поломки винчестера или атаки вирусов. Мы рекомендуем создать резервную копию системы на внешнем жестком диске. Для этого кликните по значку «Пуск» и войдите в «Панель управления», найдите пункт «Архивация и восстановление», затем выберите команду «Создание образа системы» и следуйте указаниям помощника.

10 ДОБАВЛЯЕМ ОПЕРАТИВНУЮ ПАМЯТЬ Узнать, требуется ли ноутбуку наращивание оперативной памяти, поможет оценка производительности Windows. Откройте стартовое меню, введите в поле поиска «Производительность» и перейдите к странице «Счетчики и средства производительности». Высоких показателей можно добиться лишь в том случае, если оперативная память лэптопа работает в двухканальном режиме, то есть два одинаковых модуля функционируют параллельно. Оценка памяти RAM достигает в этом случае 5,9 балла и больше. Если же ноутбук оснащен лишь одним модулем памяти, то индекс производительности будет значительно ниже — 5,5 балла или даже меньше. В таком случае рекомендуется сначала определить, какая оперативная память встроена в лэптоп (это можно сделать при помощи специальной программы HWINFO, которая есть на прилагающемся к журналу диске), а затем приобрести второй точно такой же модуль. Посмотрите в инструкции, где именно в вашем ноутбуке находится модуль RAM: обычно он располагается в специальном отсеке в нижней части корпуса либо — реже — под клавиатурой. Наклоните модуль и вставьте его в слот до упора. Крепежные зажимы при этом должны защелкнуться.





ЦИФРОВАЯ КАМЕРА: улучшаем качество снимков

1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ Прежде всего необходимо правильно выставить дату и время. Также рекомендуется отключить функцию цифрового увеличения, так как она практически бесполезна — вы получите лучший результат, обрезав фотографию до нужного размера при последующей обработке снимка.

2 ВЫБОР ФОРМАТА И УРОВНЯ КАЧЕСТВА Во многих цифровых камерах по умолчанию установлен формат фотографий 16:9. Мы рекомендуем использовать всю площадь матрицы. Для этого выставьте максимальное разрешение: если у вас компактная камера, это позволит делать снимки в формате 4:3, если зеркальная модель — 3:2. Нелишним будет и отрегулировать степень сжатия JPEG, поскольку обычно коэффициент компрессии по умолчанию выставлен выше, чем нужно. Чем лучше исходное качество сделанного вами снимка, тем больше у вас будет возможностей для дальнейшей обработки фотографии.

3 НАСТРАИВАЕМ ЗЕРКАЛЬНЫЙ ФОТОАППАРАТ Хотя в зеркальных моделях имеется функция снижения шума, она не активирована по умолчанию. Поэтому мы рекомендуем найти в меню эту опцию и включить ее. Это позволит заметно улучшить качество снимков, сделанных в условиях низкой освещенности и при длинной выдержке.

WI-FI-РОУТЕР: безопасность прежде всего

1 ВЫБИРАЕМ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ Хотя некоторые беспроводные маршрутизаторы снабжены предустановленным паролем, эту защиту едва ли можно назвать надежной. Узнать такое кодовое слово проще простого, учитывая, что оно написано на самом устройстве. Поэтому ваша задача — придумать свой собственный двенадцатизначный пароль, состоящий из строчных и заглавных букв, цифр и специальных символов, который будет не по зубам злоумышленникам.

2 НАСТРАИВАЕМСЯ НА НУЖНЫЙ КАНАЛ Wi-Fi-роутеры самостоятельно ищут канал с минимальным количеством помех, вызываемых соседними маршрутизаторами и другими устройствами, которые работают в том же частотном диапазоне. Однако не стоит полностью полагаться на автоматическую настройку. В некоторых случаях целесообразнее будет установить с прилагающимся к журналу диска программе InSSIDer, которая поможет определить свободный канал.

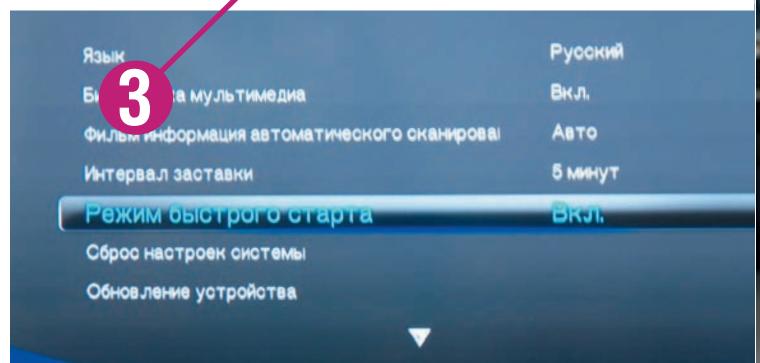
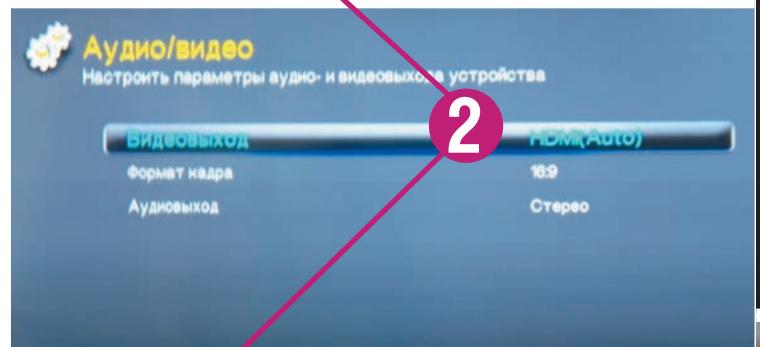
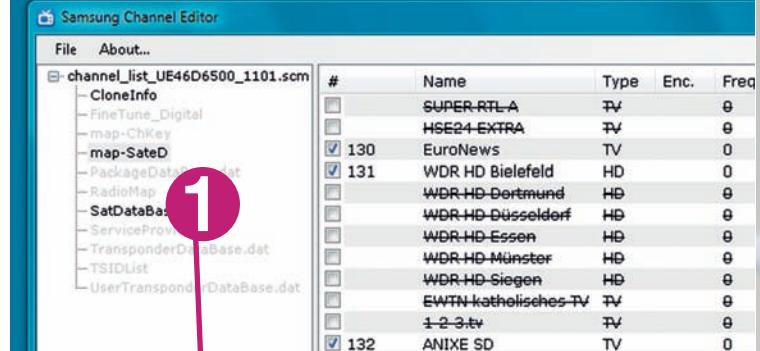
3 ИСПОЛЬЗУЕМ ЭКОНОМИЧНЫЙ РЕЖИМ Часто роутер работает круглые сутки, хотя нужен он бывает всего несколько часов в день. Если выключать устройство, когда оно не требуется, за год можно сэкономить некоторую сумму. (Воспользовавшись только этим советом, вы вернете деньги, потраченные на покупку этого номера CHIP.) Зайдите в меню устройства и настройте роутер на экономичный режим работы — беспроводная сеть будет включаться только в определенное время.

ТЕЛЕВИЗОРЫ: лучшие параметры

1 СОРТИРОВКА КАНАЛОВ Почти все телевизоры автоматически ищут каналы, а затем выдают результаты в виде беспорядочно организованного списка. Пользоваться им неудобно, но и сортировать такое количество программ вручную — весьма сомнительное удовольствие. Особенно часто неудобной группировкой каналов грешат телевизоры Samsung. Решить эту проблему можно при помощи редактора Samsung Channel List Editor для ПК, который позволяет сохранять настройку каналов и групп на USB-носитель.

2 НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ В большинстве случаев картинка на новых телевизорах настроена отнюдь не лучшим образом: неестественно яркие, кричащие цвета режут глаз. Чтобы исправить ситуацию, нужно включить все функции оптимизации изображения и, разумеется, вручную отрегулировать яркость, контрастность и насыщенность цветов. В этом вам помогает бесплатная программа Burosch, разработанная специально для тестирования ТВ, — ее можно найти на CHIP DVD.

3 SMART-ПРИЛОЖЕНИЯ Современные телевизоры обеспечивают удобный доступ к интернет-сервисам наподобие YouTube, но зачастую ТВ группирует приложения не самым удобным образом: нередко на первом месте в меню оказываются программы, коммерчески продвигаемые их разработчиками. Ситуацию легко исправить: если у вас телевизор Philips, достаточно нажать зеленую кнопку на пульте ДУ — и любимое приложение переместится в начало списка.



Настраиваем ТВ-ПЛЕЕРЫ

1 ПОДКЛЮЧАЕМ МЕДИАПЛЕЕРЫ И ТВ-ТЮНЕРЫ К ДОМАШНÉЙ СЕТИ Неважно, что именно вы приобрели: будь это ТВ-тюнер, Blu-ray- или медиаплеер, устройство может использовать свои возможности на сто процентов лишь в том случае, если оно подключено к домашней сети. Это позволит ему передавать данные на другие устройства, получать доступ к интернет-ресурсам и воспроизводить хранящиеся на компьютере медиаданные. Достаточно лишь подсоединить технику к домашней сети при помощи LAN-кабеля — все остальное система сделает автоматически. Чтобы подключить устройство к сети WLAN, нужно приобрести соответствующий беспроводной USB-адаптер. Однако использовать беспроводное подключение для нормального, без лагов, просмотра видео высокой четкости из сети вряд ли удастся.

2 ВЫСТАВЛЯЕМ НУЖНЫЙ РЕЖИМ Откройте меню настроек вашего ТВ-тюнера или медиаплеера и убедитесь, что устройство работает в оптимальном режиме. Также не забудьте проверить, что разрешение и скорость смены кадров установлены на максимум, поддерживаемый вашим телевизором.

3 ЭКОНОМИМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ Большинство ТВ-тюнеров по умолчанию настроено на быстрый старт. Подобная установка имеет как плюсы, так и минусы. Например, устройство может быстро переходить из режима ожидания в рабочий, однако будет потреблять слишком много электроэнергии даже в состоянии «сна». В некоторых моделях предусмотрен специальный экорежим, который характеризуется уменьшенным энергопотреблением.

Настройки для смартфона

У тех, кто приобрел смартфон на платформе Android после обычного телефона, вопросы, как правило, появляются сразу же после того, как покупку вынимают из коробки.

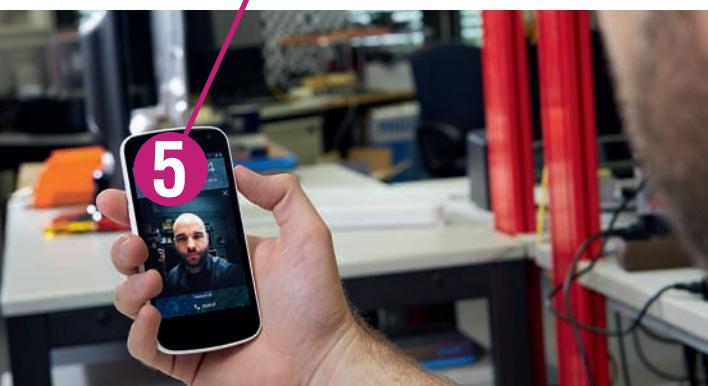
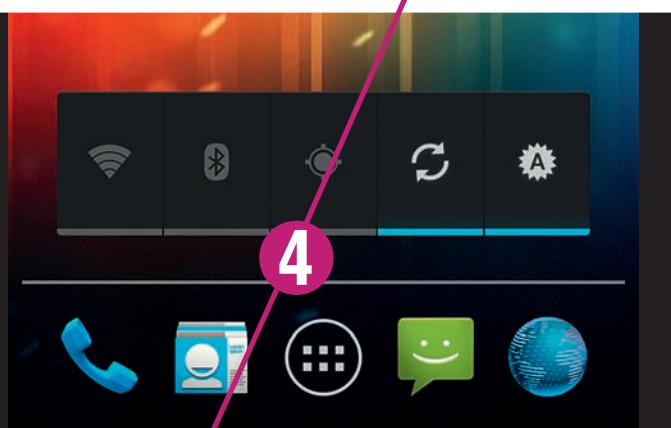
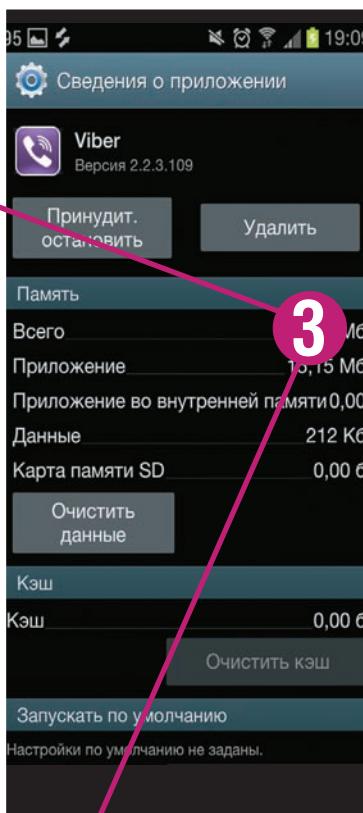
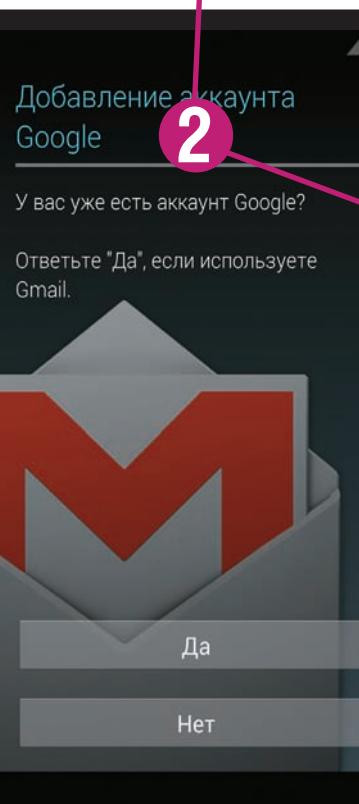
1 ПЕРЕНОСИМ СПИСОК КОНТАКТОВ Любой мобильный телефон — это еще и записная книжка, в которой хранятся все нужные нам номера. Разумеется, при смене аппарата вам необходимо будет «взять их с собой». Что может быть легче? Просто скопируйте список контактов из памяти устройства на SIM-карту (такая функция есть в любом телефоне), а затем вставьте ее в новый смартфон. Если у вас модель на базе ОС Android, и вы не меняли первоначальные настройки, то гаджет сам сохранит данные в Google-аккаунте, благодаря чему вы сможете получить к ним доступ и с других Android-устройств, синхронизированных с той же учетной записью. По желанию функцию синхронизации контактов можно отключить. Для этого зайдите в «Настройки | Аккаунты и синхронизация | Аккаунт Google».

2 НАСТРАИВАЕМ ПОЧТУ Для того чтобы синхронизировать устройство со своими почтовыми ящиками, зайдите в раздел «Аккаунты и синхронизация». Нажмите «Добавить аккаунт». Если вы пользуетесь популярными почтовыми сервисами, достаточно будет ввести ваш электронный адрес и пароль. Если это не работает, зайдите в раздел «Ручная настройка» и задайте тип используемого протокола — POP3 или IMAP (этот информацию, как правило, можно найти на сайте почтового сервиса в разделе «FAQ»). Вы также можете добавить данные своей учетной записи на сервере Microsoft Exchange.

3 БЕСПОЛЕЗНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ: ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ «МУСОРА» На новом смартфоне наверняка будут предустановлены ненужные вам утилиты, такие как интернет-сервисы или онлайн-магазины. Часть из них удалить нельзя, зато можно отключить — эта функция доступна в версиях Android 4 и выше. Откройте пункт меню «Настройки/Приложения», найдите нужную программу и выберите команду «Отключить». После этого утилита исчезнет с рабочего стола и из меню приложений.

4 СНИЖАЕМ РАСХОД ЗАРЯДА БАТАРЕИ Отключайте модули Bluetooth и Wi-Fi, когда вы ими не пользуетесь. В Android-устройствах это легко делается при помощи виджета из стандартного набора. В меню настроек активируйте автоматическую регулировку яркости экрана и установите минимальное время ожидания. Кроме того, рекомендуется избегать анимированных заставок для рабочего стола. «Режим полета» также является очень экономичным, а в некоторых случаях, например на совещаниях, он просто незаменим.

5 БЛОКИРОВКА ЭКРАНА Так как на смартфоне могут храниться важные данные, мы советуем не забывать о безопасности и использовать блокировку экрана. Поскольку в Android-устройствах эта функция не настроена по умолчанию, придется активировать ее самостоятельно. Для блокировки экрана удобно задать цифровой PIN-код или графический ключ. Можно также воспользоваться функцией распознавания лиц «Face Unlock», которая доступна в смартфонах под управлением Android версии 4.0 и выше. Для этого устройство должно быть оборудовано фронтальной камерой. Чтобы активировать опцию Face Unlock, выберите пункт меню «Настройки | Локация и безопасность | Блокировка экрана». В Android 4.1 функция распознавания лиц улучшена: чтобы доказать, что вы не фотография, смартфон попросит вас моргнуть.





500 ПРОГРАММ на вашей флешке

Больше никаких инсталляций — с помощью утилиты Cameyo вы запустите приложения с USB-накопителя или из «облака» на любом компьютере с Windows.

В прежние времена было так: пользователи устанавливали программы на свои компьютеры с Windows, при этом из-за увеличивающегося количества приложений работа операционной системы постепенно замедлялась. Причина этого в том, что утилиты изменяют реестр и добавляют новые файлы DLL, которые служат лазейками для вирусов и эксплоитов. При удалении ПО часто остается «мусор», что вынуждает пользователя устанавливать приложения для очистки системы, которые, в свою очередь, также инсталлируют библиотеки DLL.

Благодаря бесплатной программе Cameyo (вы найдете ее на CHIP DVD) это уже в прошлом. Она виртуализирует все ваши приложения и запаковывает их в портативный файл EXE, который можно запустить с USB-накопителя на любом компьютере с Windows. Это срабатывает

практически с любой утилитой — проблемы возникают лишь при сильной взаимной зависимости программных пакетов. Если вы пользуетесь такими онлайн-службами, как Dropbox, запустить приложение можно и из «облака». Если при этом вы зарегистрируетесь на сайте программы, то сможете хранить все в данном интернет-сервисе, а ваша система останется чистой, безопасной, стабильной и быстрой.

500 приложений доступно сразу

Библиотека Cameyo предлагает в готовом виртуализированном виде 500 самых популярных бесплатных программ, среди которых CCleaner, Paint.NET и iTunes, готовых к загрузке и мгновенному запуску. Мы расскажем об этом средстве и научим вас виртуализировать такие приложения, как TuneUp Utilities.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, MARTIN MILLER



ВСЕ ПРОГРАММЫ ГОТОВЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

В библиотеке Cameyo уже содержится бесплатное ПО для любых целей, которое не нуждается в установке и благодаря этому не оставляет цифровой «мусор».

1 ЗАПУСКАЕМ CAMEYO Использовать, а не инсталлировать — такова корпоративная философия разработчиков программы Cameyo. Именно поэтому они решили отказаться от Мастера установки. Сразу после запуска приложение устанавливает соединение с Интернетом, чтобы загрузить иконки предлагаемого бесплатного ПО в свою библиотеку. При желании зарегистрируйтесь в «облачном» сервисе Cameyo (кнопка «Login»), чтобы хранить там свои программы и иметь возможность запускать их из любой точки мира. Однако без этого действия можно обойтись, если вы уже используете другое «облако» — например, онлайн-сервис Dropbox (dropbox.com).

2 ВЫБИРАЕМ ЯЗЫК И РЕЖИМ ОТВРАЖЕНИЯ В правом нижнем углу вы увидите иконку переключения языков с надписью «En». Нажмите на нее и в контекстном меню выберите нужный вариант. Кликните по соседней иконке, чтобы перейти в режим «Launcher mode». Cameyo станет выглядеть как меню «Пуск» и переместится в правый угол. Предлагаемые утилиты функции останутся прежними. Повторный щелчок по прямоугольнику («Window mode») вернет приложению его стандартный внешний вид.

3 ПРОСМАТРИВАЕМ БИБЛИОТЕКУ Прежде чем заняться самой виртуализацией приложений, следует проверить, не сделано ли это уже за вас. В разделе «Library» вам предлагаются различные возможности поиска: при нажатии на кнопку «All Apps» открывается меню, в котором программы распределены по темам. К примеру, вам нужно найти бесплатный графический редактор. В таком случае выберите область «Photos & Graphics», а затем приложение. Если вы знаете название нужной программы (предположим, что это GIMP), просто введите его в строку поиска. Вы еще не решили, что конкретно вам требуется? Тогда просмотрите весь ассортимент с помощью стрелок «вправо» и «влево».

4 ПРИМЕНЯЕМ БЕСПЛАТНОЕ ПО БЕЗ УСТАНОВКИ Мы покажем, как использовать предложения библиотеки, на примере программы для оптимизации CCleaner. Принцип действия аналогичен для всех приложений. В строке поиска введите слово «CCleaner» и щелкните по иконке программы. Вы увидите текст всплывающей подсказки («Click to download and run») и две кнопки. С помощью верхней можно только скачать CCleaner, а запустить позднее. Щелчком по значку плюса программа будет сохранена в «облачном» сервисе Cameyo, если, конечно, вы там уже зарегистрировались. По окончании загрузки CCleaner запустится автоматически. Вы также можете открыть утилиту в программе Cameyo через «Computer | CCleaner». Поскольку установка и программные папки остались в прошлом, запустить Cameyo, как и CCleaner, через меню «Пуск» Windows не удастся. В этом виноват основной девиз разработчиков: «Windows должна быть чистой».

СОЗДАНИЕ ПОРТАТИВНЫХ ВЕРСИЙ ПРИЛОЖЕНИЙ

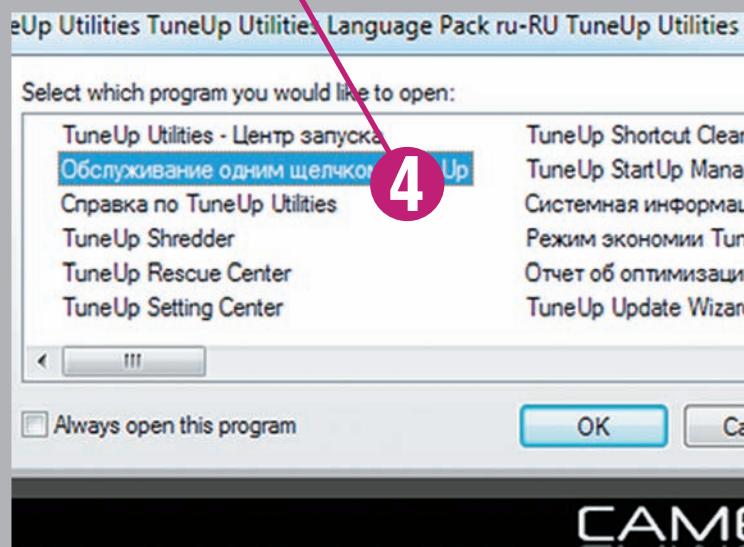
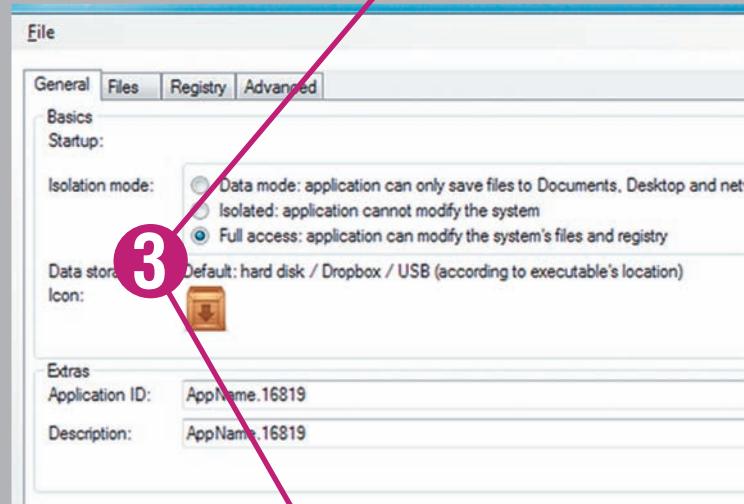
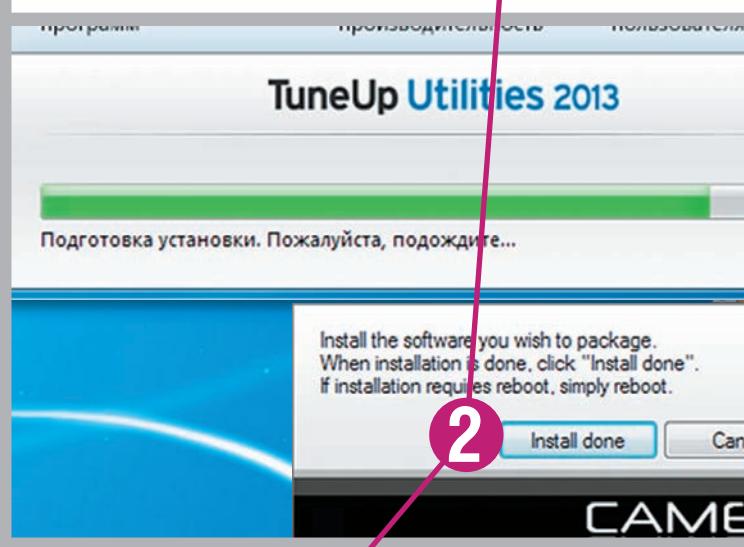
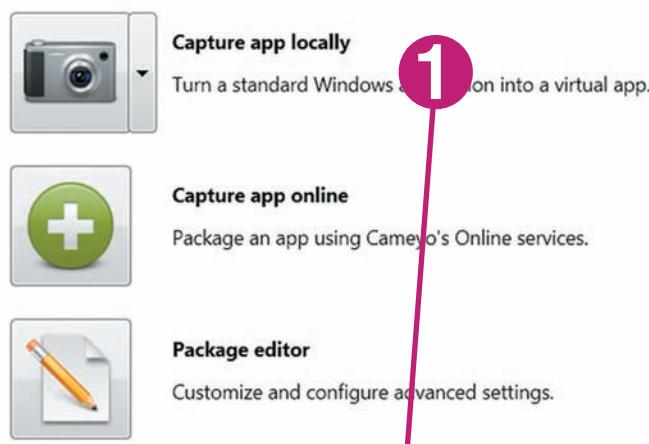
С помощью функции «Studio» программы Cameyo вы перенесете платное ПО на USB-накопитель или в «облачное» хранилище.

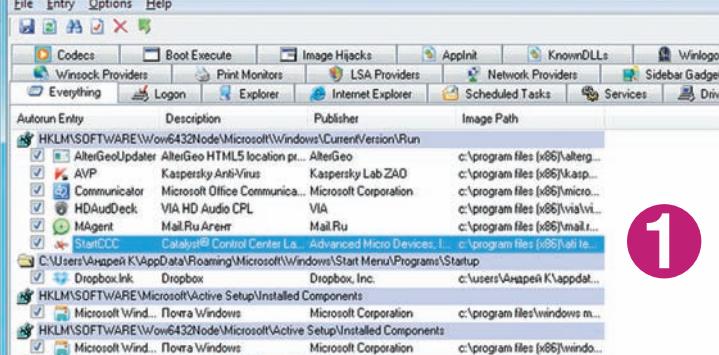
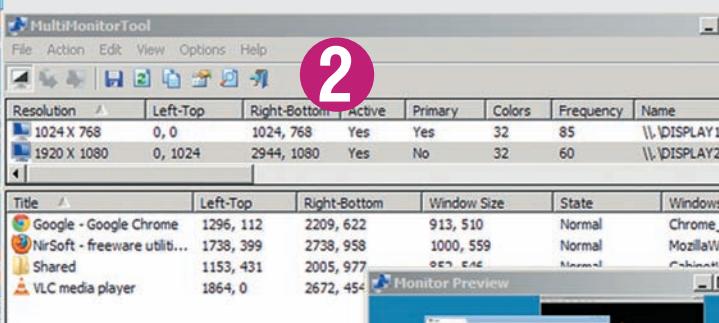
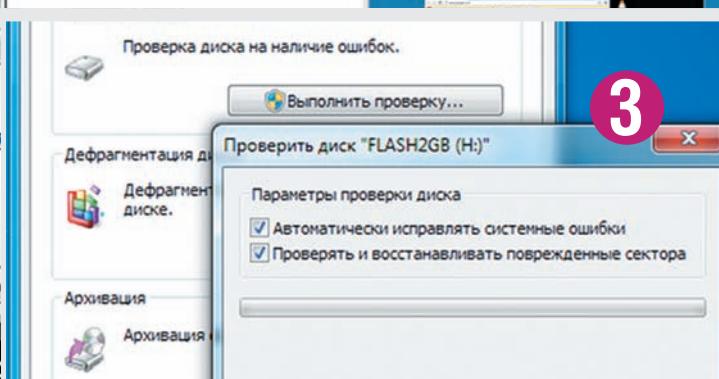
1 ПОДГОТОВКА Чтобы исключить любые возможные ошибки в определении источника, сначала закройте все приложения, работающие в фоновом режиме, кроме Cameyo. Эта утилита может создать портативную версию даже системного софта. Вообще, для нашей цели лучше всего подойдут приложения, способные обходиться без драйверов или дополнительного ПО. Мы покажем, как виртуализировать программы на примере популярной TuneUp Utilities 2013. Вы можете взять дистрибутив пробной версии на 15 дней с CHIP DVD. В Cameyo перейдите к разделу «Studio» и выберите вариант «Capture app locally». Следуйте инструкциям мастера.

2 ВИРТУАЛИЗИРУЕМ ПРИЛОЖЕНИЕ Теперь Cameyo создаст снимок системного жесткого диска. Продолжительность процесса зависит от объема раздела с Windows. После появления сообщения «Install the software you wish to package» установите TuneUp Utilities, как обычно, в папку по умолчанию — «C:\Программы». По завершении инсталляции закройте окно Cameyo, нажав на кнопку «Install done». Внимание! Если приложение требует перезагрузки компьютера, сначала обязательно закройте окно Cameyo, так как эта программа не запускается автоматически вместе с Windows. Данный виртуализатор после подтверждения делает второй снимок системы, сравнивает измененные файлы и ветви реестра, а затем упаковывает приложение в отдельный файл EXE, который можно запустить на любом ПК. При успешном завершении виртуализации вы получите сообщение «Package was successfully created in Documents\cameyo apps».

3 НАСТРАИВАЕМ ПРАВА ДОСТУПА Виртуализированные приложения, как правило, работают в изолированной среде и не имеют прав доступа к чужим компьютерам. В большинстве случаев эти настройки менять не следует, однако программе TuneUp Utilities требуется полный доступ, чтобы, к примеру, оптимизировать ПК вашего друга. Поэтому снова запустите Cameyo, откройте раздел «Studio» и выберите «Package editor | Open existing virtual app». Перейдите к папке «Документы | Cameyo Apps» и откройте в ней программу TuneUp Utilities. Теперь на вкладке «General» вы сможете предоставить приложению полный доступ («Full access»). Для применения настроек выберите в меню «File | Save».

4 ЗАПУСКАЕМ ПРОГРАММУ НА ЧУЖИХ КОМПЬЮТЕРАХ Теперь запустите Проводник Windows и скопируйте виртуализированное приложение на USB-накопитель или загрузите его в онлайн-хранилище — например, Dropbox. Для этого вам потребуется задать путь к нему и указать данные авторизации. При запуске TuneUp Utilities на другом компьютере сначала откроется окно Cameyo, предлагающие различные компоненты этой программы для оптимизации, к примеру «1-Click Maintenance». Выберите нужный и нажмите на «OK». Если все удалось, на этом ПК запустится TuneUp.



**1****2****3**

270 ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ

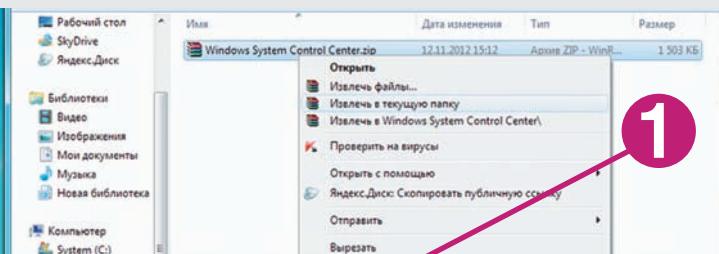
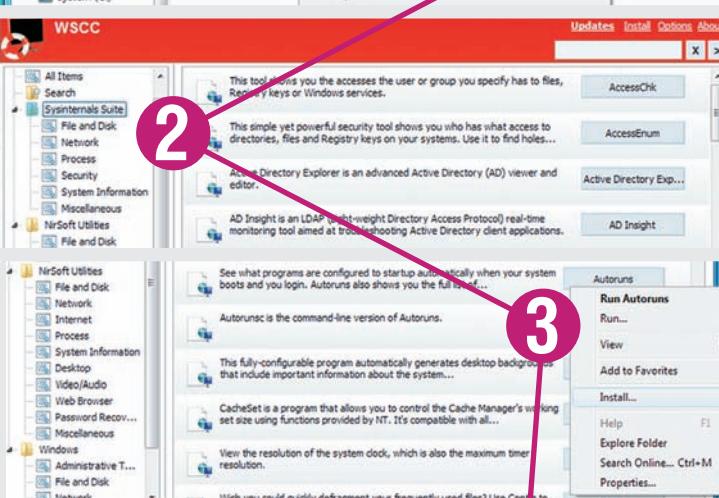
Три суперпакета для настройки системы на максимальное быстродействие можно уместить на одной флешке. Удобный интерфейс объединит утилиты от Sysinternals, NirSoft и Microsoft.

1 SYSINTERNALS — пакет из 70 программ для управления автозагрузкой, анализа сети, защиты и многое другого.

2 NIRSOFT UTILITIES — 172 различные утилиты выполнят все те же задачи, что и Sysinternals, а также покажут скрытые потоки данных, проанализируют процессы и считают пароли.

3 ВСТРОЕННЫЕ В WINDOWS 28 РЕШЕНИЙ ОТ MICROSOFT выглядят несколько скучно, однако они не менее полезны. Такие программы, как CheckDisk, «Журнал событий» (Event Viewer) и «Редактор реестра» (Register Editor) относятся к наиболее эффективным и часто используемым инструментам.

CHIP предлагает уже сконфигурированный, состоящий из двух частей, интерфейс, запускающийся с флешки. Оболочка Windows System Control Center (WSCC, есть на CHIP DVD) позволяет легко запустить все без исключения утилиты. Вы можете расположить программы по категориям или в алфавитном порядке. Если вы знаете название нужного приложения, просто введите его в строке поиска. Функция обновления поддерживает утилиты в самом свежем состоянии.

**1****2****3****4**

СИСТЕМНАЯ ФЛЕШКА: УСТАНОВКА И РАБОТА

Компоненты флешки занимают около 10 Мбайт. Чтобы иметь возможность работать с утилитами NirSoft и Sysinternals, потребуется соединение с Интернетом.

1 СОЗДАЙТЕ заранее на вашем USB-накопителе папку «WSCCportable» и скопируйте в нее с CHIP DVD файл «Windows System Control Center.zip». Для последующих операций вам потребуются права администратора.

2 ВЫБЕРИТЕ в открывшемся диалоговом окне с различными опциями пункт «Открыть папку для просмотра файлов». Из папки «WSCCportable» запустите файл EXE — и вот уже все утилиты вам доступны. Интерфейс Windows System Control Centers предоставляет различные возможности: слева в дереве каталогов выберите, например, «Sysinternals Suite | Process» — и справа программа покажет все инструменты для оптимизации от Sysinternals.

3 ПО ЩЕЛЧКУ ЛЕВОЙ КНОПКОЙ МЫШИ по «Autoruns» оболочки WSCC установит интернет-соединение с сайтом Sysinternals Suite и запустит Autoruns в виде веб-приложения. Если же вы хотите установить Autoruns на флешку, правой кнопкой мыши кликните по нужной записи и выберите пункт «Install». Утилита будет установлена на накопитель в соответствующую папку.

4 ЗАДАННЫЕ ПАПКИ можно изменить в WSCC в пункте меню «Options | Software». В поле «Windows Sysinternals Software», например, укажите путь «%Programfiles%\SysinternalsSuite».



РАСШИРЯЕМ ЭКРАН ПК

За скромную сумму или вообще бесплатно можно объединить функциональность своих устройств таким образом, что работать или развлекаться станет в разы удобнее. Мы расскажем, как это сделать.

Скаждым годом наблюдается рост диагонали мониторов и увеличение разрешений, но при этом стандартного рабочего пространства не всегда достаточно, особенно тем, кому постоянно нужно иметь дело с несколькими программами одновременно. Приходится увеличивать разрешение или приобретать еще один монитор. Оба варианта имеют как плюсы, так и минусы. Мы предлагаем вам расширить экран и улучшить эргономичность при работе с несколькими мониторами, используя то, что есть под рукой.

Первое решение пригодится тем, у кого к ПК подключены два дисплея. Штатные средства Windows не предлагаю особых настроек для каждого из экранов, поэтому

мы воспользуемся дополнительной утилитой. Даже если у вас всего одно устройство отображения, можно создать на нем несколько виртуальных экранов.

Те, у кого есть планшет, могут задействовать его как самостоятельное устройство рядом с основной рабочей станцией. Пока вы играете, отправляете электронное письмо или пишете статью на компьютере, вы можете использовать гаджет для отображения последних сообщений в блогах, следить за обновлениями друзей в Facebook или вынести на него панели инструментов Photoshop.

Если же у вас несколько ПК или десктоп и ноутбук, можно наладить работу с ними с использованием одного комплекта мыши и клавиатуры. ■■■ Александр Майоров



ПОВЫШАЕМ КОМФОРТ при использовании нескольких мониторов

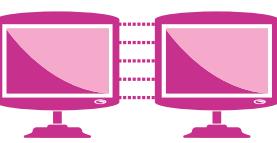
При работе с более чем одним монитором в Windows было бы удобно расширить стандартную панель задач на два дисплея, причем таким образом, чтобы значок программы, запущенной на одном устройстве отображения, находился на панели задач на том же экране. Это позволяет сделать утилита UltraMon, которую можно скачать со страницы realtimesoft.com/ultramon или установить с CHIP DVD.

Помимо расширения панели задач UltraMon добавляет в правый верхний угол каждого окна дополнительные кнопки: «Развернуть на все экраны» и «Перенести окно на другой экран». Таким образом проще растянуть окно программы на несколько мониторов — это делается одним кликом мыши.

ВИРТУАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ СТОЛЫ в Windows

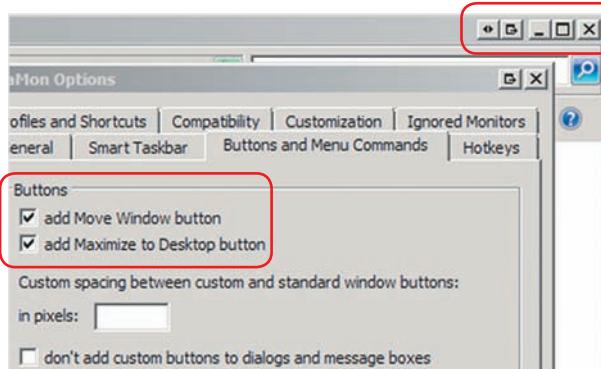
В операционных системах Linux и Mac OS X изначально предусмотрены виртуальные рабочие области, которые позволяют более комфортно взаимодействовать со множе-

ством окон и группировать их по смыслу. Это дает возможность довольно удобно разграничить выполняемые задачи с помощью рабочего стола. Например, на одном можно



UltraMon растягивает панель задач на два монитора

клавишами «влево» или «вправо» переместить активное окно с одного дисплея на другой. В качестве бонуса программа предлагает дополнительные варианты растягивания или кадрирования обоев Рабочего стола для двух мониторов.



В настройках UltraMon можно задать клавиатурные комбинации, управляющие поведением окон, а также добавить кнопки, разворачивающие окно во весь экран или переносящие его на другой монитор



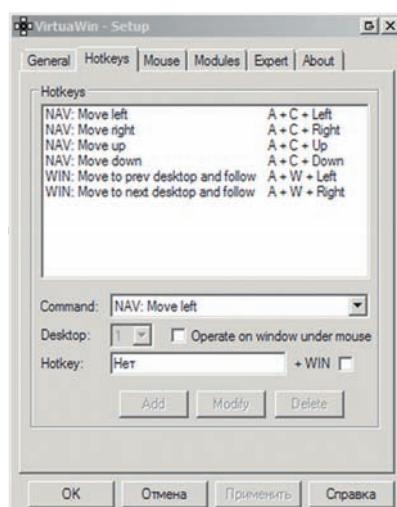
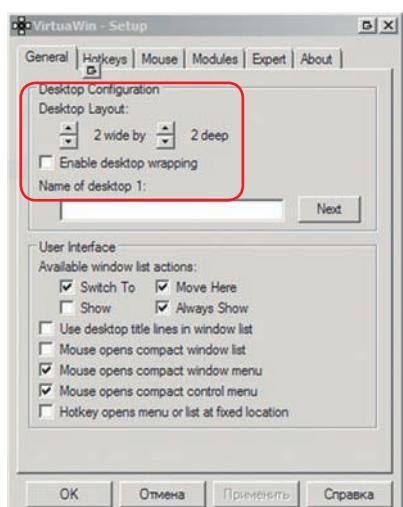
VirtualWin создает виртуальные рабочие столы

стом окон и группировать их по смыслу. Это дает возможность довольно удобно разграничить выполняемые задачи с помощью рабочего стола. Например, на одном можно

работать, второй использовать для веб-серфинга, третий — для мессенджеров и социальных сетей и т. д.

В Windows такой функциональности очень не хватает. Однако существует довольно много программ, позволяющих создавать и использовать в повседневной деятельности несколько виртуальных рабочих столов. Среди множества таких приложений хорошо себя показала в деле бесплатная программа VirtualWin (virtuawin.sourceforge.net).

После ее установки переключение между рабочими столами осуществляется посредством горячих клавиш или кликов по значку утилиты, который находится в системном трее. Существуют всевозможные дополнения к программе, улучшающие работу с несколькими рабочими столами, и даже открытое SDK на тот случай, если вы программист и хотите написать свой собственный плагин для VirtualWin.



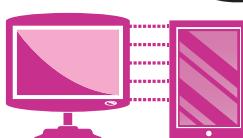
Для управления такими действиями с окнами, как «переместить на следующий экран», имеется более 40 команд

Количество виртуальных экранов можно увеличить в настройках VirtualWin. Здесь же можно задать стандартные действия

ПЛАНШЕТ как продолжение монитора

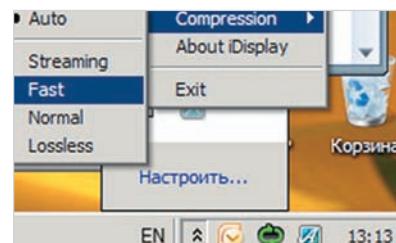
С помощью приложения iDisplay, которое можно скачать со страницы getidisplay.com или установить с CHIP DVD, ваш планшетный ПК под управлением iOS или Android можно превратить в дополнительный монитор. Данное приложение работает как с устройствами на базе Mac OS X, так и Windows. Его инсталляция и настройка предельно просты. В процессе установки будет добавлено одно новое устройство — виртуальный монитор. В мобильной версии утилиты на планшете необходимо будет указать IP-адрес компьютера и порт для подключения приложения. Естественно, оба устройства должны при этом находиться в одной сети. Программа позволяет выбрать горизонтальную или вертикальную ориентацию. В различных режимах планшет может выступать в качестве дополнительного монитора либо дублировать основной.

Изображение передается с минимальными задержками. Для имитации правой кнопки мыши требуется короткое нажатие одновременно двумя пальцами, а касание двумя пальцами и движение инициируют прокрутку. Планшет можно использовать не только как дополнительный монитор, но и для удаленного



контроля за компьютером. Стоит обратить внимание, что работа программы зависит от качества связи и расстояния.

Стоимость приложения составляет 150 рублей (40 гривен), при этом ПО для настольных систем предоставляется бесплатно. Программа поддерживает работу с Windows XP (только 32-битная версия), Vista (32 и 64 бита), «семеркой» (32 и 64 бита) и даже новейшей «восьмеркой». Совместимость с Mac OS X — от версии 10.5 и выше. Со стороны мобильных устройств поддерживаются все версии Android и iOS. Производительности утилиты не хватает для просмотра видео, но в качестве вспомогательного экрана для отображения мессенджера, новостной ленты и лент для чтения программа просто незаменима и вполне оправдывает свою стоимость.



Для более плавной работы iDisplay можно экспериментировать с настройками компрессии передаваемых данных

АЛЬТЕРНАТИВЫ IDISPLAY

iDisplay не единственная программа, позволяющая задействовать планшет как дополнительный экран, но она лучшая по соотношению цены и качества. Если по каким-то причинам вас не устроит это решение, можете попробовать аналоги.

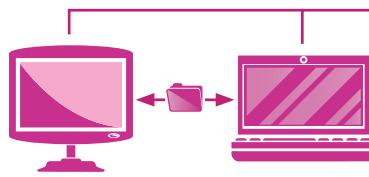
AIR DISPLAY (avatron.com/apps/air-display) позволяет подключить iPad или Android-планшет к Mac или PC, а также использовать ноутбук в качестве беспроводного монитора для вашего рабочего стола. Стоимость — 300 рублей (80 гривен).

REDFLY SCREENSLIDER (celiocorp.com/screenslider) подходит только для Android-устройств и PC. На сайте утверждается, что в ближайшее время утилита станет доступна и для других устройств. Стоимость — 60 рублей (15 гривен).

MAXIVISTA (maxivista.com/ipad-as-second-monitor.htm) — только для iPad и ОС семейства Windows. Стоимость — 300 рублей (80 гривен).

SPLASHTOP XDISPLAY (splashtop.com/splashtop2). Помимо этой расширяющей экран утилиты разработчик известен приложением, предоставляемым удаленный доступ к рабочему столу. Скачав XDisplay и Splashtop Streamer, вы сможете настроить iPad в качестве второго монитора. Стоимость — 150 рублей (40 гривен).

iDisplay — планшет для расширения экрана ПК

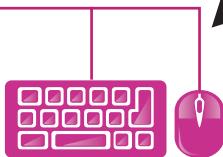


МЫШЬ БЕЗ ГРАНИЦ: решение от Microsoft

Microsoft, как и Google разрешает сотрудникам посвящать часть рабочего времени собственным проектам (инициатива Microsoft Garage). Именно так была разработана утилита Mouse without Borders (tinyurl.com/3ny7msn). Она позволяет управлять четырьмя компьютерами с помощью одного комплекта мыши и клавиатуры. Своей концепцией она напоминает программу Synergy, о которой рассказано на следующей странице, но, в отличие от последней, разработка Microsoft предлагает ряд дополнительных возможностей. Например, она позволяет перетаскивать файлы мышью с одного компьютера на другой, а также одновременно авторизоваться на всех ПК. Кроме того, в ней доступно создание снимков экрана с любого компьютера. Недостаток по сравнению с Synergy всего один: Mouse without Borders работает только на одной платформе, и, как вы понимаете, речь идет о Windows. При этом поддерживаются также смартфоны и планшеты под управлением Windows Phone 8.

Mouse without Borders позволяет связать до четырех компьютеров и использовать одну клавиатуру и одну мышь, которые подключены к какому-то из этих ПК. Все машины при этом должны быть объединены в сеть, и на каждой из них должна быть установлена одна и та же версия данной программы. К сожалению, перетаскивать между компьютерами позволяет только одиночные файлы. При перемещении файла на другой ПК он переносится в специальную папку MouseWithoutBorders, автоматически создаваемую на Рабочем столе. Впоследствии уже оттуда при

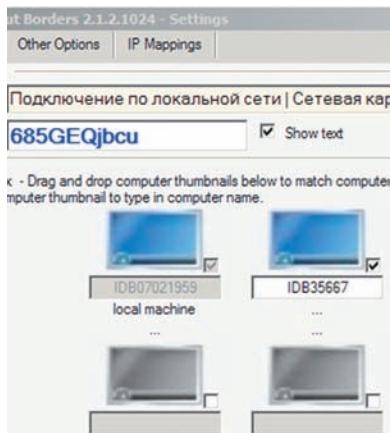
MWB —
управление
несколькими
ПК, перенос
файлов



необходимости документ можно переложить обычным способом в любое другое место.

При перемещении курсора мыши за пределы окна компьютера он появляется на другом. Клавиатура работает для того из ПК, на экране которого находится указатель мыши в данный момент. Содержимое буфера обмена, скопированное на одном из компьютеров, можно затем использовать для вставки на каждом из них. Кроме того, имеются функции для быстрого создания снимка экрана каждого устройства с помощью горячих клавиш и некоторые другие опции, включая возможность блокировки всех компьютеров и одновременного входа в системы всех подключенных устройств с одной рабочей станции.

Для исключения вероятности несанкционированного доступа со стороны других пользователей при установке Mouse without Borders предоставляется возможность ввести специальный пароль, единый для всех контролируемых компьютеров. В качестве бонуса после установки данного приложения появляется возможность изменить экран входа в систему на ежедневно обновляемую фотографию из сервиса Bing! или свою собственную коллекцию обоев.



Впишите в настройках сервера MWB имена компьютеров в сети, а в клиентских приложениях введите код доступа

Sinergy —
управление
несколькими
ПК



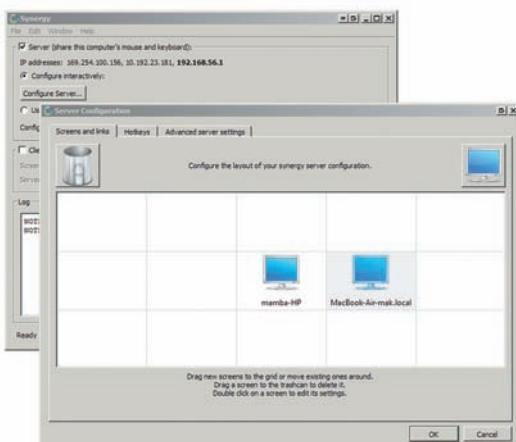
ОДНА КЛАВИАТУРА И МЫШЬ на двоих

Сегодня у многих имеются и ноутбук, и стационарный компьютер, а порой даже несколько лэптопов. Представим себе ситуацию, что у вас есть несколько ПК различных конфигураций, будь то мобильный и настольный компьютер или несколько ноутбуков. И вот в какой-то момент возникает необходимость работать сразу на двух машинах. Каждый раз, когда нужно сделать что-то на ноутбуке, вам приходится перемещать руки на его клавиатуру, и наоборот. Оригинальный подход к решению этой проблемы предлагает программа Synergy.

Synergy — это бесплатный и открытый продукт, который позволит вам с легкостью использовать одни и те же мышь и клавиатуру с разными

компьютерами. Просто переместите курсор к краю экрана главного ПК — и он «перепрыгнет» на дисплей другого. Вы даже можете использовать общий буфер обмена — главное, чтобы компьютеры находились в одной сети. Synergy может работать в Windows, Mac OS X и Linux.

Сайт программы находится по адресу synergy-foss.org. Отсюда вы можете скачать весь необходимый софт и получить полную информацию о продукте. Компьютеры, между которыми будет перемещаться курсор мыши и для которых станет использоваться общая клавиатура, делятся на две группы: сервер и клиенты. В качестве сервера выбирается то устройство, к которому подключены оба манипулятора.



В окне настроек сервера Synergy расположите компьютеры так, как они находятся относительно друг друга на вашем столе

НАСТРОЙКА СЕРВЕРА

Установите Synergy на каждый компьютер. Запустите программу на основном ПК и выберите вариант «Share this computer's keyboard and mouse (server)». После этого нажмите кнопку «Configure». В появившемся окне на вкладке «Screens & Links» нужно добавить экраны. Один экран соответствует ПК, а не монитору. После добавления дисплеев нужно определить правила перехода курсора между ними. Нажав кнопку «Start», вы переведете

свой компьютер в режим ожидания подключения клиентов. По умолчанию используется порт 24800. На клиентской стороне все намного проще. Необходимо ввести сетевое имя или IP-адрес ведущего компьютера (сервера) и нажать «Start». Теперь вы можете работать со своими ПК так, как если бы это был единый десктоп. Сопрягать таким образом можно даже компьютеры с разными операционными системами.



ЗАЩИТА ОТ РЕКЛАМЫ И СПАМА

Спам-атаки все больше досаждают пользователям. CHIP расскажет, как не попасть под прицел и свести к минимуму опасность утечки данных.

Основное правило поведения в Сети — не привлекать к себе внимания и как можно реже афишировать свой адрес электронной почты. Ведь в большинстве случаев виновником утечки данных, приводящей к спам-атакам и прочим негативным последствиям, становится сам пользователь. Например, в переписке в соцсетях или при регистрации на сайтах многие указывают домашние e-mail-адреса, телефоны, имена и фамилии. А ведь вся эта информация может быть собрана с помощью специальных программ и ис-

CHIP ЦИКЛ



АЗБУКА КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- Физический доступ к ПК и данным*
- Безопасность данных и системы*
- Безопасность домашней сети*
- Антивирусная безопасность*
- Защита от рекламы и спама

*PDF-версии этих статей вы найдете на CHIP DVD

пользована, например, для рассылки спама или взлома ваших аккаунтов.

Конечно, без регистрации на форумах и сервисах не обойтись. При этом не забывайте указывать в соответствующем поле, что вы не желаете открывать для участников форума свой e-mail. При онлайн-общении на форумах можно прибегнуть к уловке: видоизменить написание некоторых данных (например, «chiptest собака gmail точка com») или создать картинку с адресом и прикрепить ее к сообщению.

Кроме того, мы рекомендуем заранее завести несколько ящиков для регистрации на разных сайтах и сервисах, чтобы избежать потери доступа сразу ко всем ресурсам в случае взлома основного аккаунта.

Для борьбы со спамом можно использовать специальные программы, а чтобы не попасться на подставных сайтах — применять как надстройки для браузеров, так и некоторые версии антивирусов, оповещающих о посещении фишинговых ресурсов.

■■■ Валентин Павленко

Добавление фильтра в список фильтров
Если в полученном письме...

поле «От»	содержит	
поле «Тема»	не содержит	По работе
поле «Комы»	содержит	
поле «Предварительное отображение»	содержит	
поле «Переслано из»	содержит	
поле «Копии»	содержит	
размер	меньше	
объединить условия почтовой скажи И ИЛИ		

На онлайн-сервисе Mail.ru вы можете выбрать дополнительные фильтры для входящей почты

Фильтр
От
spam@spam.com
Кому
spamer@spam.com
Тема
Копии швейцарских часов
Содержит слова
заработок в интернете, часы, работа, вы выиграли
Нет

Почтовый сервис Gmail.com, несмотря на весьма мощный собственный антиспам-механизм, позволяет настроить и пользовательские фильтры

label:imap-trash

Удалить ярлык В спам!

Аренда офиса Химки: Офисы от 50 м2 по 9000 руб/м2/год. - www.sherland...

Пользователь Sergey Sush...

Find your favourite brands f...

Домашняя бухгалтерия

Новости от drebendegi...

Буквально одним кликом вы можете присвоить спам-письму «черную метку». В дальнейшем подобные сообщения будут автоматически помещаться в папку «Спам»

Настройка

Анти-Спам

Компонент позволяет обнаруживать нежелательную корреспонденцию и обрабатывать ее в соответствии с правилами вашего почтового ящика

Включить Анти-Спам

Уровень безопасности

Рекомендуемый

- Оптимальная защита
- Рекомендуется большинству пользователей

Kaspersky Internet Security имеет встроенный антиспам-модуль, который интегрируется в почтовые клиенты и использует единую обновляемую базу на своем сервере

Настройки Spider Mail

АВ-проверка Антиспам Исключения Перехват Отчет

Активность антиспам-фильтра

Не проверять почту на наличие спама
Проверять почту на наличие спама

Особенности проверки на спам

Разрешить текст на кириллице
Разрешить текст на азиатских языках
Добавлять префикс к полю Subject писем, содержащих [SPAM]

К проверенным письмам добавляется заголовок X-DrWeb-Space

Для гарантированного получения или блокирования писем с адресами электронной почты, внесите эти адреса в Белый список

Популярный антивирус Dr.Web Security Space позволяет тонко настроить свой антиспам-модуль

ПОЧТОВЫЕ ВЕБ-СЕРВИСЫ И АНТИСПАМ

Почтовые онлайн-службы весьма популярны благодаря хорошо запоминающимся доменным адресам, доступности в любое время и с любого устройства через браузер и удобным дополнительным функциям, таким как просмотр и редактирование документов или воспроизведение мультимедиафайлов прямо в окне почты. Главным же их недостатком является наличие рекламных баннеров. Демонстрация их пользователям — компенсация бесплатности почтового ящика.

С помощью специальных инструментов, использующих собственные алгоритмы распознавания и фильтрации спама, сервис старается оградить ваш почтовый ящик от сторонних рекламных рассылок. Несмотря на это, спамеры все же находят лазейки, и некоторые сообщения «долетают» до вас. Помочь в борьбе с ними сервису, а также другим пользователям, можно, задав дополнительные настройки антиспам-фильтра в своем онлайн-аккаунте.

Для этого, например, на сервисе Mail.ru кликните в правом верхнем углу по ссылке «Настройки» и на открывшейся странице выберите пункт «Фильтры и пересылка». Здесь вы можете задать условия фильтрации входящих сообщений, и, если новое полученное письмо будет обладать указанными параметрами, оно будет обработано в соответствии с установленными вами правилами. Есть и более удобная функция: сервис позволяет сразу помечать письма как спам, и в дальнейшем сообщения от этих отправителей автоматически попадут в папку с нежелательной почтой.

Другой популярный почтовый ресурс, Gmail, защищен от спама, пожалуй, лучше других. В этой области он является лидером и примером для подражания. Чтобы задать свои настройки антиспама, кликните по изображению шестеренки в правом верхнем углу окна и в появившемся списке найдите пункт «Настройки». В открывшемся перечне выберите «Фильтры». Нажмите «Создать новый фильтр», заполните небольшую форму и с помощью мастера укажите параметры, в соответствии с которыми впоследствии будет сортироваться ваша корреспонденция.

Как и в случае с Mail.ru, вы можете сами указать несанкционированную почту, нажав на верхней панели инструментов на кнопку с восклицательным знаком. Таким образом выделенные сообщения будут отмечены как спам не только для вас, но и других пользователей — разумеется, после тщательной проверки сервисом. Однако возможны и ошибочные срабатывания — не забывайте периодически проверять папку со спамом.

АНТИВИРУСЫ ПРОТИВ СПАМА

Почтовые клиенты, такие как Outlook, Thunderbird и The Bat, имеют встроенные механизмы фильтрации, но по умолчанию они деактивированы. Их можно включить в настройках клиента или же задействовать сторонние программные разработки.

Например, вы можете использовать встроенные в антивирусный пакет Kaspersky Internet Security инструменты «Почтовый антивирус» и «Антиспам» (trial-версия KIS 2013 есть на CHIP DVD). При этом соответствующие плагины интегрируются в клиенты автоматически. Для налаживания защиты откройте главное окно KIS 2013 и кликните в правом верхнем углу по кнопке «Настройка» с изображением шестеренки. В открывшемся окне перейдите на первую вкладку «Центр защиты» и выберите пункт «Антиспам».

В правой части окна вы сможете установить уровень безопасности или нажать на кнопку «Настройка», чтобы вручную сконфигурировать инструмент защиты от спама. Аналогичные функции имеются и в других популярных антивирусах, таких как Norton Internet Security и ESET NOD32 Smart Security. Правда, оба ориентированы лишь на работу с Outlook, причем в основном с англоязычным спамом. Помимо этого довольно мощный антиспам-модуль Spider Mail поставляется вместе с отечественным антивирусом Dr.Web Security Space.

НАСТРАИВАЕМ ПОЧТОВЫЙ КЛИЕНТ

Mozilla Thunderbird (есть на CHIP DVD) — наиболее популярное решение среди бесплатных продуктов. Своим интерфейсом этот почтовый клиент напоминает Outlook, однако в работе и настройке он значительно проще последнего.

Чтобы наладить работу встроенных средств фильтрации Thunderbird, в окне программы кликните по пункту «Инструменты» и затем выберите «Фильтры сообщений». С помощью кнопки «Создать» вы можете настроить фильтры, которые станут использоваться при получении новой почты или по вашей команде будут применены к полученным ранее сообщениям.

Кроме того, зайдя в раздел «Инструменты | Настройки | Защита», вы можете указать действия программы при пометке писем как содержащих спам, а также настроить работу в tandemе с антивирусом и прочие полезные параметры.

БЛОКИРУЕМ РЕКЛАМУ

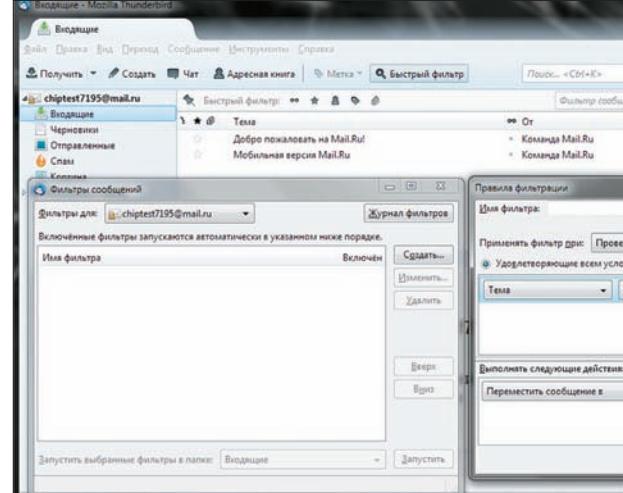
Надеодливая реклама на веб-ресурсах вызывает не меньше недовольства, чем спам-сообщения. Баннеры и картинки не только отвлекают от работы, но и могут иметь непристойное содержание. А при использовании лимитированного доступа в Интернет такая несанкционированно принятая информация бесполезно расходует трафик и снижает скорость загрузки страниц.

Для борьбы с рекламой можно использовать как плагины для браузеров, так и отдельные программы и инструменты, встроенные в средства безопасности ПК — антивирусы и брандмауэры. Рассмотрим наиболее популярные средства защиты от баннеров и всплывающей рекламы.

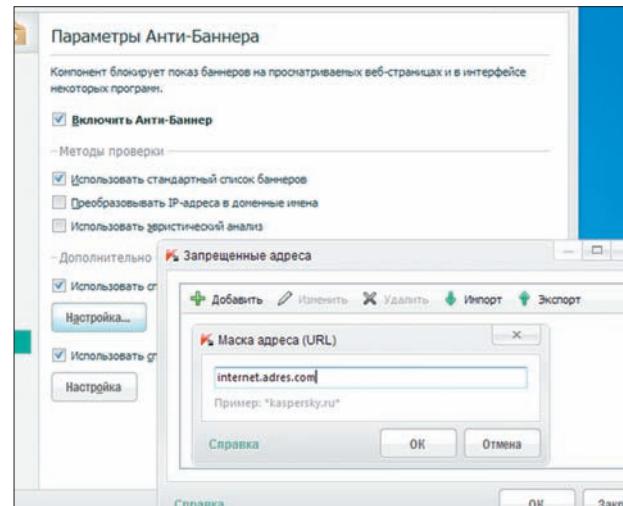
ИНСТРУМЕНТ «АНТИ-БАННЕР» В KIS Для конфигурирования «Анти-Баннера» откройте основное окно KIS и перейдите в настройки программы, на вкладке «Центр защиты» выберите пункт «Анти-Баннер» и в правой части окна проставьте галочки во всех чекбоксах. Примените новые параметры и закройте окно KIS. На этом настройку защиты от рекламы и баннеров можно считать законченной.

АНТИРЕКЛАМНЫЙ ПАКЕТ AD MUNCHER Это более гибкое в настройках средство фильтрации рекламы взаимодействует с наиболее популярными браузерами и позволяет блокировать не только баннеры и всплывающие окна, но и прочие элементы, которые используются для привлечения внимания пользователя и ограничения его действий. Ad Muncher имеет встроенные фильтры, которые можно автоматически обновить с сервера программы. Помимо антирекламных функций программа предлагает возможность детектировать шпионскую активность и предотвращать утечку данных. Удобно, что утилита готова к работе сразу после установки и без предварительной настройки. Вы можете внести в ее базу свой список фильтруемых ресурсов, а фильтры — настроить на срабатывание по адресам и ключевым словам. Можно также запретить сайтам автоматическое проигрывание звуков. Ad Muncher позволяет задать пароль, без которого другие пользователи ПК не смогут внести изменения в ее работу.

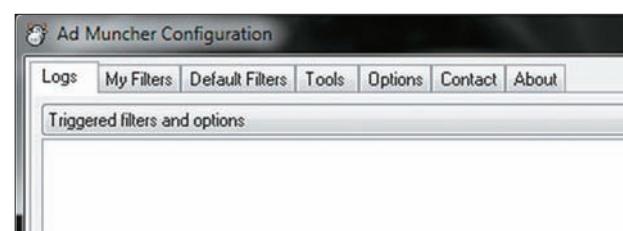
ПЛАГИНЫ ДЛЯ БРАУЗЕРОВ Для блокировки рекламных баннеров рекомендуем также использовать дополнение AdBlock Plus, которое доступно пользователям Google Chrome, K-Meleon и Mozilla Firefox. Для Opera может быть полезен плагин NoAds Advanced. Эти браузеры вы можете взять с CHIP DVD, а сами расширения — загрузить и установить, зайдя в настройки веб-обозревателя. Например, в Opera это можно сделать с помощью сочетания клавиш «Ctrl+Shift+E», а в Mozilla Firefox — используя комбинацию «Ctrl+Shift+A».



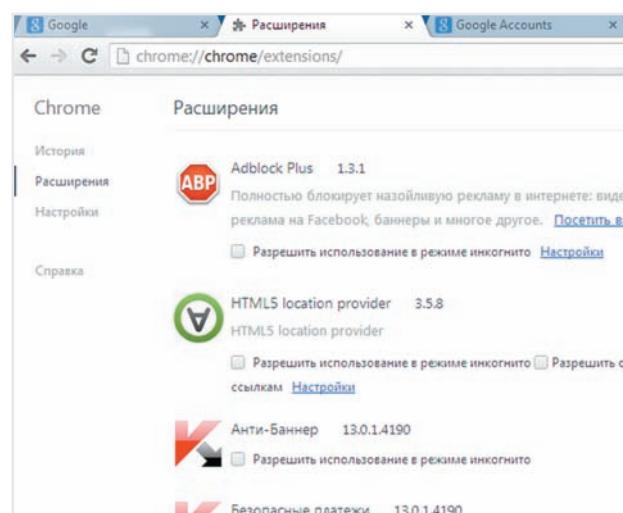
В клиенте Thunderbird есть возможность создавать персональные фильтры для спам-писем



Kaspersky Internet Security позволяет тонко настроить блокировку баннеров на веб-страницах



Пакет Ad Muncher имеет встроенные антибаннерные фильтры и детекторы шпионской активности установленных на ПК программ



Плагин AdBlock Plus, «вырезающий» баннеры, можно установить как в Google Chrome, так и Mozilla Firefox

ЗАЩИТА ОТ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Как ни странно, некоторые новостные ресурсы тоже могут демонстрировать баннеры с нежелательным контентом. Есть несколько способов оградить себя и детей от подобных элементов и сайтов «взрослой» направленности.

Подписка на «детский» тариф — наиболее радикальный способ оградить ребенка от порноконтента. Обычно провайдеры предлагают подобные тарифы с гарантией того, что ненадежные сайты будут недоступны. Однако в случае с общим Интернетом вы рискуете остаться без нужных лично вам, к примеру, для работы ресурсов.

В подобных случаях можно обратиться к советам из ранее опубликованной статьи этого цикла «Антивирусная и интернет-защита» (PDF есть на CHIP DVD) и использовать инструменты родительского контроля, которые встроены в Windows и Kaspersky Internet Security, а также другие средства защиты информации.

Инструменты «Родительский контроль» в Windows и KIS позволяют оградить ребенка от нежелательного контента во Всемирной паутине

РЕДАКТИРУЕМ ФАЙЛ «HOSTS»

Изменение данного файла — это, пожалуй, наиболее простой с технической точки зрения способ оградить пользователя от посещения определенных сайтов.

В Windows 7 зайдите в директорию C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts и откройте файл «hosts» в Блокноте.

После строки «127.0.0.1 ...localhost» добавьте следующую и впишите в ней IP-адрес 127.0.0.1. Нажмите клавишу «Tab» и введите адрес ресурса, к которому вы хотите закрыть доступ. Полученная строка будет иметь следующий вид: «127.0.0.1 www.123453.ru» (без кавычек).

Сохраните изменения и попробуйте зайти на запрещенный сайт. Если он по-прежнему открывается, перезагрузите компьютер или браузер и проверьте, правильно ли вы ввели адрес в файле «hosts». Если вы заранее позаботились о разграничении прав и разрешили редактирование «hosts» только для своей учетной записи, тогда попасть на запрещенный вами сайт будет невозможно.

Описанный метод эффективен, когда вам нужно перекрыть доступ к нескольким известным сайтам, а что делать, если вы хотите запретить просмотр множества страниц — например, со «взрослым» содержанием? Здесь на помощь приходят специально созданные для этого программы.

Child Protect (есть на CHIP DVD) — бесплатная утилита, которая сверяет открываемые сайты со своей базой. В том случае, если сайт занесен в базу запрещенных, браузер просто выдаст сообщение о том, что страница недоступна. Доступ к настройке программы и ее отключению можно

защитить паролем. Также Child Protect позволяет заблокировать сайты популярных социальных сетей. К сожалению, базы содержать информацию далеко не обо всех порноресурсах, а процесс открытия веб-страниц и работа браузера при использовании Child Protect замедляются.

NetPolice (есть на CHIP DVD) — коммерческая разработка, предназначенная для установки как дома, так и в образовательных учреждениях. Программа предлагает наборы параметров по умолчанию, но мы рекомендуем потратить некоторое время на ручную настройку и тестирование. NetPolice позволяет настраивать доступ по времени суток, блокировать чаты и мессенджеры, закачку файлов, страницы с подсказками по решению школьных заданий, нецензурный контент и многое другое. Администратор может указать сайт, которым будет подменена запрещенная к открытию страница. Утилита имеет свой журнал, в котором отображаются статистика работы пользователей и их попытки доступа к различным ресурсам. Также NetPolice позволяет создать отдельный список сайтов, доступ к которым будет регламентирован особым образом, в обход фильтров. Еще одним достоинством программы является довольно хорошая антибаннерная функция.

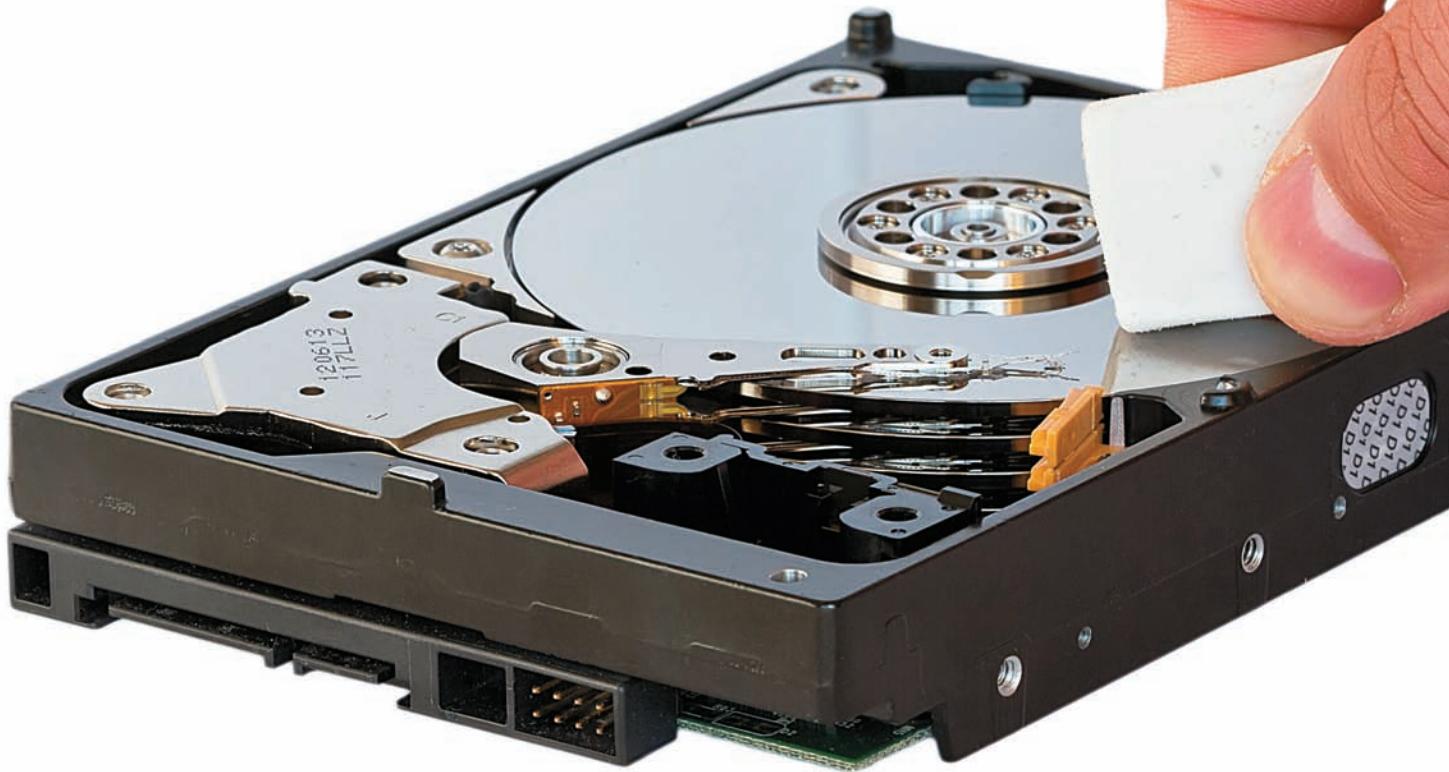
NetPolice тоже немного замедляет работу браузеров, а настроить ее неподготовленному пользователю может быть сложно, даже несмотря на дружелюбный интерфейс и наличие подсказок.

Для одного ПК лицензия на один год обойдется в 300 рублей (80 гривен), а неограниченная — в 600 рублей (150 гривен).

```
hosts — Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding
# host name. The IP address and the host name should be separated by at
# least one space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97      rhino.acme.com      # source server
#      38.25.63.10      x.acme.com          # x client host
#
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#      127.0.0.1      localhost
#      ::1      localhost
127.0.0.1      www.123457.com
127.0.0.1      www.redhottube.com
```

Внеся изменения в файл «hosts», можно запретить доступ к некоторым избранным интернет-ресурсам

Программа NetPolice не пускает детей на «взрослые» сайты, а также предлагает настроить доступ в Сеть по расписанию



НАДЕЖНОЕ удаление данных

Быть уверенным в том, что вашими конфиденциальными данными никто не воспользуется после того, как вы их стерли, помогут наши советы и специальные программы.

Пользовательская информация приобретает все большую ценность, а значит, требуется надежная защита от ее хищения. Важные конфиденциальные документы, сведения о счетах и кредитных картах — все это может стать легкой добычей для любознательных злоумышленников. Удаляя документы и прочие важные секретные данные из Корзины или сразу в обход ее, многие пользователи думают, что уничтожили их безвозвратно и безопасности ничего не угрожает.

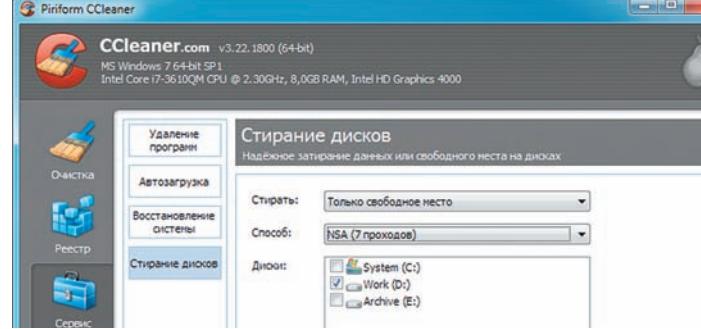
Однако на самом деле это далеко не всегда так. Любой достаточно хорошо разбирающийся в компьютерах человек при желании легко сможет восстановить удаленную таким способом информацию. Кроме того, в операционной системе и на жестком диске в разной форме сохраняется много служебных данных, в том числе о действиях пользователя, таких как посещение сайтов, копирование и перенос файлов, о том, с какими программами он работал и даже когда и какие флешки подключал.

Если для уничтожения бумажных документов и оптических дисков можно использовать специальные устройства, известные как шредеры, а отпечатки пальцев — стереть, то со следами, оставленными в ПК, все не так просто и очевидно. Например, даже при создании зашифрованного файла может генерироваться его временная, незащищенная копия, которую впоследствии теоретически может восстановить злоумышленник. Кроме того, многие программы, такие как Microsoft Office или Adobe Photoshop, оставляют в файлах служебную информацию, в том числе и о предыдущих версиях, где могут сохраняться конфиденциальные данные, стертыые пользователем впоследствии.

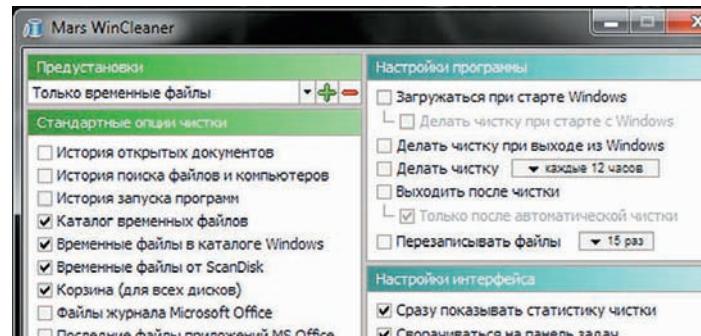
CHIP расскажет об основных способах удаления личной информации из системы и при работе в разных программах и последующей зачистки свободного места на диске, чтобы исключить шансы на восстановление удаленных файлов. Кроме того, вы узнаете об особенностях очистки твердотельных дисков.

■ ■ ■ Валентин Павленко

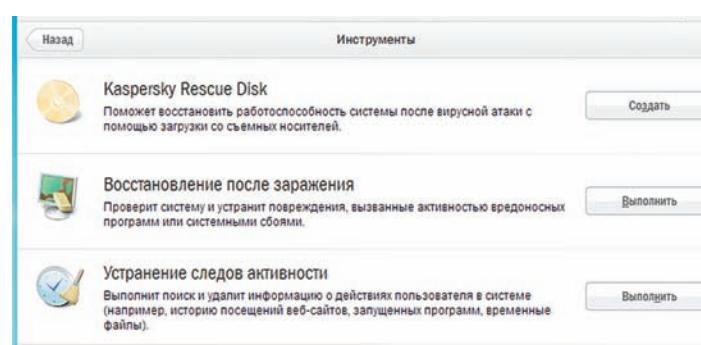
ФОТО: КОМПАНИИ ПРОВОДИТЕЛ, LEFTERSPAULAKIS/FOTOLIA.COM



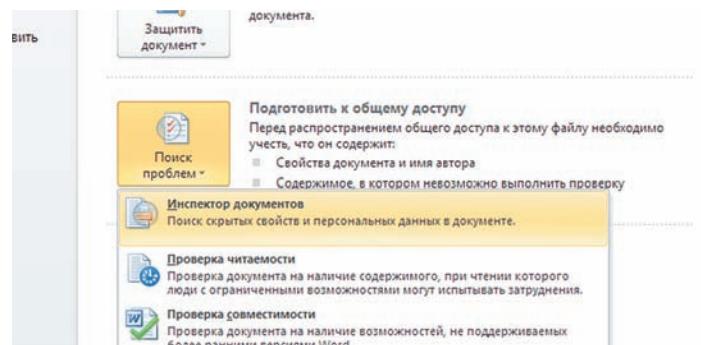
Среди функций CCleaner имеется и возможность надежного удаления информации



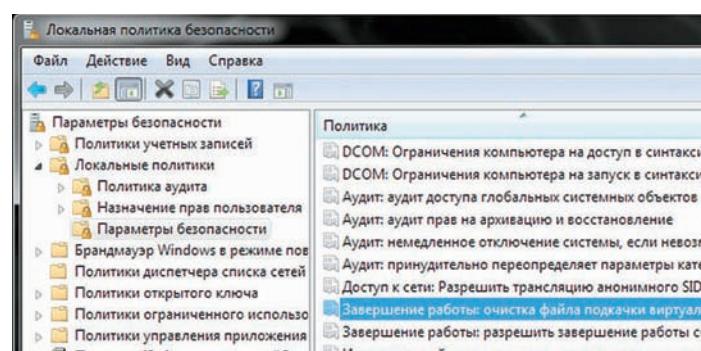
Mars WinCleaner можно настроить на очистку системы от временных и ненужных файлов по расписанию



В Kaspersky Internet Security есть возможность полностью удалить следы активности пользователя и его работы в Интернете



В настройках MS Office есть возможность отследить и удалить из документов личные данные



Файл подкачки может хранить конфиденциальную информацию, поэтому рекомендуется периодически его очищать

Уничтожение временных файлов

Довольно много о пользователе могут рассказать временные файлы, которые создаются различными приложениями, такими как MS Office, и, конечно, браузерами. Для уничтожения временных файлов лучше всего использовать специальные утилиты, которые делают свою работу автоматически.

CCleaner. Бесплатная чистящая Windows-утилита. Помимо прочих функций она позволяет зачистить свободное место на HDD от ранее удаленных файлов и безопасно стереть информацию. Для этого зайдите в раздел «Сервис | Стирание дисков». Укажите, что именно нужно удалить, а также способ (например, «NSA (7 проходов)»), и выберите диск. Для уничтожения данных CCleaner предоставляет пользователю выбор алгоритма: одинарная перезапись, 3, 7, или 35 циклов.

Mars WinCleaner (есть на CHIP DVD) — это уже не новая, но весьма надежная утилита для удаления временных файлов — результата работы множества программ. К сожалению, функция полного стирания информации в этой программе отсутствует, зато ее можно настроить на автоматическую чистку системы от временных файлов по расписанию, а также в момент включения или выключения компьютера.

Kaspersky Internet Security благодаря своей функции «Устранение следов активности» позволяет удалить большую часть временных файлов, которые могут рассказать о вашей работе с ПК. Найти данную опцию можно в разделе «Инструменты».

Зачистка данных в программах и документах

Многократно отредактированный вами документ зачастую несет в себе часть истории, и при использовании стандартных или специальных средств его прошлые версии могут быть частично восстановлены.

Например, файлы с расширением PSD фоторедактора Photoshop содержат историю изменений, которая может быть использована как во благо — для редактирования изображения, так и для выявления некоторых деталей, которые пользователь хотел бы скрыть. Чтобы избежать этого, стоит скопировать законченный вариант документа в новый, чистый файл и уже его переслать получателю. Так вы избавитесь от истории изменений. Проверить это можно, сравнив размеры нового файла и старого, который подвергался правкам.

Кроме того, при использовании старых версий Microsoft Office может быть нелишней установка плагина от компании-производителя — Remove Hidden Data (есть на CHIP DVD), который позволяет удалять из документов Microsoft Office 2003/XP различную служебную информацию. В версии 2007 года для этого следует нажать на круглую кнопку с эмблемой программы, в раскрывшемся меню выбрать «Подготовить | Инспектор документов», затем в появившемся окне отметить нужные пункты меню галочками в чекбоксах и нажать на кнопку «Проверить». После сканирования мастер предложит вам удалить найденные данные. В Office 2010 эту функцию можно найти в меню «Файл | Сведения | Поиск проблем | Инспектор документов».

→

Уборка в браузерах

Для автоматического или ручного, одноразового удаления личной информации из интернет-обозревателей следует изменить их настройки.

Mozilla Firefox. Для удаления следов в этом приложении необходимо перейти в «Инструменты | Настройки» и на вкладке «Приватность» поставить галочку в чекбоксе «Очищать историю при закрытии Firefox» или настроить программу удобным вам образом, например так, чтобы браузер изначально не сохранял информацию.

Internet Explorer. Можно использовать сочетание клавиш «Ctrl+Shift+Del» или пункт меню «Сервис | Удалить журнал обозревателя».

Opera. Нажмите на кнопку «Опера» и перейдите в «Настройки | Удалить личные данные». В этом окне в раскрывающемся списке можно подробно указать, какие именно данные должны быть удалены.

Apple Safari. Нажмите на кнопку с изображением шестеренки и в раскрывшемся меню выберите «Сбросить Safari».

Google Chrome. Перейдите в настройки, нажав в правом верхнем углу кнопку с тремя полосками, или просто введите в адресной строке `chrome://chrome/settings` и на открывшейся странице настроек кликните по пункту «Показать дополнительные настройки», а затем нажмите кнопку «Очистить историю».

Автоматическая и ручная очистка системы

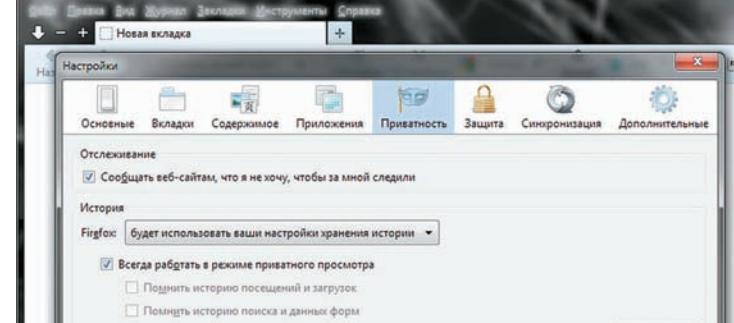
Если вы не хотите устанавливать дополнительные программы, можете задействовать реестр Windows, настройки браузеров и локальной политики безопасности ОС.

Файл подкачки. В этом хранилище могут остаться элементы обрабатываемой конфиденциальной информации. Для его автоматической очистки необходимо проделать следующие действия. Нажмите сочетание клавиш «Win+R» и в появившейся строке впишите команду «`secpol.msc`» (без кавычек). Нажмите «OK». В открывшемся окне перейдите в «Локальные политики | Параметры безопасности» и в правой части окна выберите пункт «Завершение работы: очистка файла подкачки виртуальной памяти». Дважды кликните по нему. В окне настроек установите режим «Включить» и нажмите кнопку «Применить». Теперь при выключении ПК файл подкачки будет автоматически очищаться.

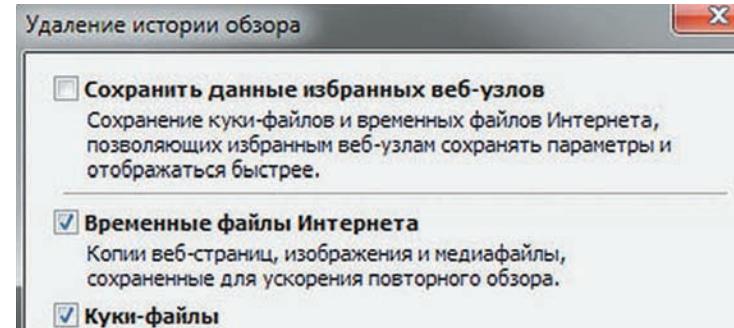
Информация, хранящаяся в Сети

Не только на вашем компьютере могут содержаться данные пользователя — в социальных сетях даже после удаления вами загруженных ранее фотографий или своих страниц они остаются на хранении и могут быть восстановлены по запросу спецслужб. Длительное время хранятся и все записи об используемых вами при подключении IP-адресах, паролях, переписка и т. п.

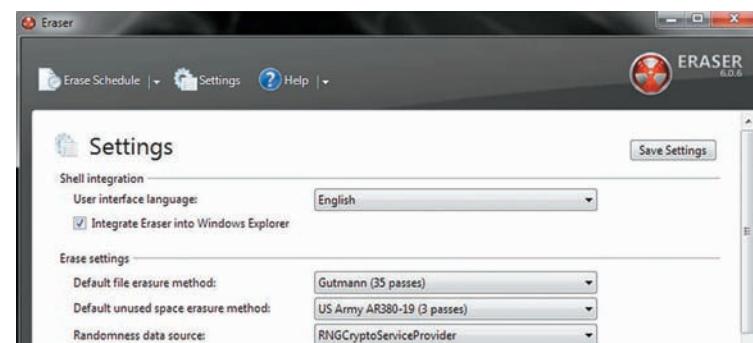
Поэтому старайтесь не переносить важную и незашифрованную информацию в «облачные» хранилища: они могут быть взломаны или находиться под постоянным наблюдением различных спецслужб и служб безопасности конкурирующей фирмы. Даже удаляя данные из «облака», вы не имеете никаких гарантий, что их копии не остались на хранении и не будут переданы посторонним или захвачены злоумышленниками.



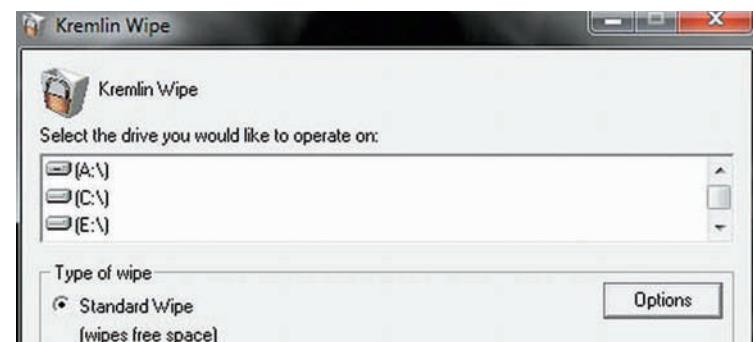
Буквально за пару кликов можно очистить Mozilla Firefox от информации о посещенных ресурсах



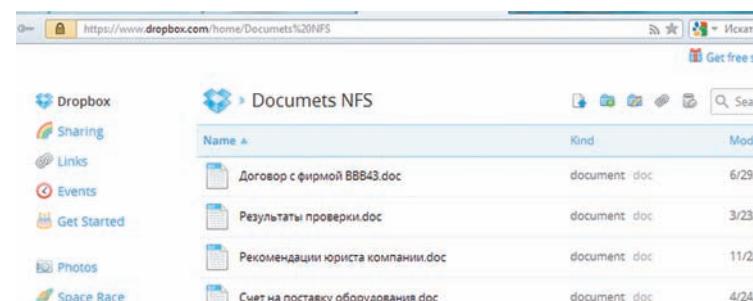
В Internet Explorer избавиться от следов пребывания в Интернете можно, очистив журнал обозревателя



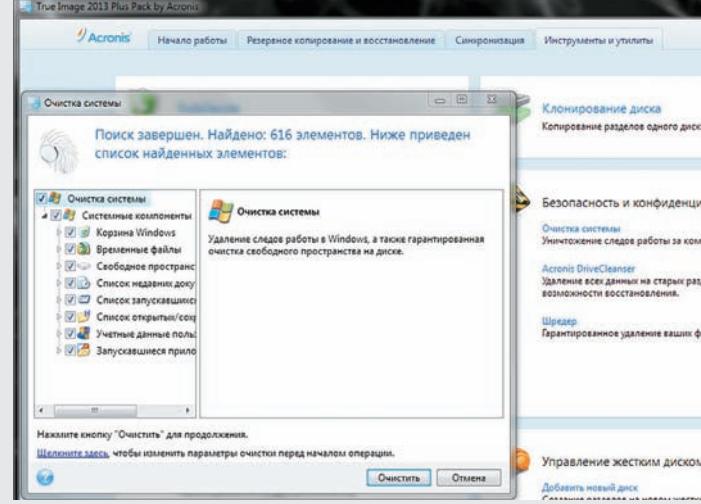
Eraser поможет быстро и окончательно уничтожить стертую информацию и зачистит свободное место на HDD



Пакет инструментов Kremlin содержит все необходимые функции для уничтожения и шифрования информации



Размещая в «облачных» хранилищах важные документы, вы подвергаете эти данные риску утечки, в том числе и спецслужбам



Помимо функций резервирования Acronis True Image Home также может необратимо удалять файлы и папки

Слежка за флешками

Операционная система может запоминать информацию даже о подключавшихся ранее флешках. С помощью программы USBDview (есть на CHIP DVD) можно посмотреть, когда и какой флеш-накопитель был подсоединен, а также стереть эту информацию. Удалить такие сведения можно и в редакторе реестра в следующих ветках:

«HKLM\SYSTEM\ControlSet001\Enum\USBST OR»
«HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\USBSTOR».

Затирание SSD

Методика многократной перезаписи данных для их бесследного удаления для твердотельных накопителей губительна из-за их ограниченного ресурса. Кроме того, исследования показали, что ни один программный способ удаления информации не гарантирует ее полного уничтожения — восстановлению подлежат от 4 до 91% «безопасно» стертых файлов. Поэтому единственный надежный способ безвозвратного удаления данных с SSD — это физическое уничтожение носителя.

ЗАЧИЩАЕМ СВОБОДНОЕ МЕСТО НА ДИСКЕ

При стандартном удалении файл не уничтожается полностью — операционная система лишь стирает адрес его местонахождения. Сами же данные могут храниться на HDD довольно длительное время, пока не будут перезаписаны другими сведениями. И даже после перезаписи такая информация частично может быть восстановлена. Для гарантированного уничтожения данных мы рекомендуем вам использовать общедоступные программы, которые обеспечивают необратимое удаление информации.

Eraser (есть на CHIP DVD). Это наиболее популярная бесплатная утилита, которая позволяет действительно надежно уничтожать документы, в том числе методом Гутмана, при котором файл 35 раз перезаписывается случайными данными. Также Eraser предлагает функцию зачистки свободного места на HDD для полного уничтожения стертый информации.

Kremlin (есть на CHIP DVD). Это настоящий комбайн для работы с данными, и уничтожение файлов — лишь часть его функциональности. Также с его помощью вы сможете шифровать информацию и удалять следы работы за компьютером. Помимо прочего, Kremlin предлагает полезную функцию очистки оперативной памяти, где могут храниться важные сведения.

Acronis True Image Home 2013 (trial-версия есть на CHIP DVD). Помимо основных функций по резервированию данных приложение поможет необратимо удалить конкретные файлы и папки, а также провести зачистку уже пустого места на диске. При этом можно выбрать алгоритм уничтожения данных.

АППАРАТНЫЕ СТИРАТЕЛИ

Если на вашем HDD или флешке хранится важная информация, которую нужно уничтожить быстро и необратимо, один из способов — применение аппаратных средств.

ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ЖЕСТКИХ ДИСКОВ Сейчас в свободной продаже есть устройства, которые позволяют надежно и за короткое время уничтожить всю информацию, хранимую на «защищаемом» жестком диске. Есть даже функция на крайний случай — физическое повреждение HDD. Одним из таких устройств является отечественная разработка 2С-994 «Прибой». Стоимость такого прибора почти равна среднему по производительности ПК и составляет около 16 000 рублей (4000 гривен).



Аппаратный комплекс 2С-994 «Прибой» позволяет почти мгновенно на физическом уровне уничтожить всю информацию с HDD

ДЛЯ ПЕРЕНОСНЫХ ДИСКОВ И ФЛЕШЕК В век мобильности транспортировка конфиденциальной информации на портативных дисках может быть безопасна, если заранее позаботиться о специальной защите. Например, существуют специальные носители с возможностью удаленного наблюдения за их положением, блокировкой записанной и зашифрованной информации по команде и даже физического уничтожения накопителя. Подобными функциями обладает флешка Security Guardian, разработанная компанией ExactTrak Ltd. Она также может автоматически самоуничтожиться, заблокировать или удалить информацию в случае выноса накопителя из заданного периметра. Обслуживание такой флешки обойдется приблизительно в 1300 рублей (3300 гривен) в месяц, при этом стоимость самого носителя объемом 32 Гбайт составляет 20 000 рублей (4000 гривен), включая первый год сервиса охраны.

Эта «умная» флешка способна уничтожить все записанные данные, если они будут перемещены за пределы заданного администратором периметра





	POPCORN MAKER	FILELAB VIDEO EDITOR	MAGISTO
Сайт	popcorn.webmaker.org	filelab.com/ru/video-editor	magisto.com
Удаление фрагментов видео	•	•	—
Объединение нескольких видеороликов	—	•	•
Наложение фотографий	•	•	—
Наложение звуковой дорожки	—	•	•
Наложение титров	•	•	•
Наложение эффектов	—	•	—
Загрузка файлов с ПК	—	•	•
Загрузка файлов из онлайн-хранилищ	•	—	•
Обработка данных непосредственно на сервере	•	—	•

«ОБЛАЧНЫЙ» ВИДЕОМОНТАЖ

У большинства приложений для Windows появились онлайновые аналоги. Не стали исключением даже требовательные к системным ресурсам видеоредакторы. CHIP расскажет, как смонтировать из отснятого материала небольшой фильм прямо в браузере.

Выход планшетного компьютера Apple iPad в 2010 году ознаменовал начало посткомпьютерной эпохи. Это заставило разработчиков и пользователей в одночасье пересмотреть устоявшиеся стереотипы относительно программного обеспечения. На смену классическим утилитам, которые задействуют вычислительную мощь локального ПК, пришли «облачные» сервисы.

В данной статье мы рассмотрим три лучших веб-приложения для редактирования видео, которые обрабатывают данные на удаленном сервере, а пользователю отправляют уже готовый результат. Взаимодействовать с такими редакторами можно с любого ПК, независимо от операционной системы, — необходимы лишь современный веб-браузер и высокоскоростное подключение к Интернету. Данный подход позволяет монтировать небольшие фильмы даже владельцам устаревших машин, тогда как для

локальной обработки видео им бы попросту не хватило процессорной мощности и объема оперативной памяти. Редакторы обладают средствами для создания несложных любительских роликов: работа с аудио- и видеодорожками по отдельности, а также склейка и разрезание видеоФрагментов. Об особенностях их использования вы узнаете на примере отдельных функций.

Теоретически, использовать онлайновые видеоредакторы можно даже с мобильных устройств — смартфонов и планшетов. Но тут все не так просто, как может показаться на первый взгляд. В отличие от браузеров для ПК, мобильные интернет-обозреватели ограничены в отношении технологий HTML 5, JavaScript и Adobe Flash, которые требуются для работы сервисов. Так что рассчитывать на онлайновые видеоредакторы стоит пользователям настольных компьютеров и ноутбуков, но не смартфонов и планшетов. ■■■ Юрий Пятковский

POPCORNMAKER

Сайт: popcorn.webmaker.org

Открывает наш хит-парад онлайновых видеоредакторов приложение под названием PopcornMaker, разработчиком которого выступает Mozilla Foundation, хорошо знакомая пользователям ПК по веб-браузеру Firefox и почтовому клиенту Thunderbird. Данная организация является одним из главных adeptов технологии HTML 5 и даже разработала на ее основе мобильную операционную систему — Firefox OS. Поэтому онлайнное приложение PopcornMaker — это не только удобный инструментарий для видеомонтажа, но и возможность лично оценить все преимущества, которые дает новый веб-стандарт. Стоит отметить, что творение Mozilla корректно работает не только в Firefox, но и других современных браузерах: Google Chrome, Opera, Apple Safari, а также Internet Explorer 9 и 10.

Чтобы добавить в приложение PopcornMaker видеоролик, который вы хотите отредактировать, предварительно разместите его на сайте YouTube (youtube.com) или Vimeo (vimeo.com). После этого перейдите на вкладку «Media» на веб-странице PopcornMaker, скопируйте в появившуюся строку ссылку на загруженный ранее ролик и щелкните мышью по «Apply».

Аналогичным способом в проект можно добавить и аудиофайл, только в отличие от видеофрагментов предварительно загрузить его нужно на сервис SoundCloud (soundcloud.com). Здесь-то и обнаруживается, пожалуй, самый серьезный недостаток PopcornMaker — одновременно можно работать только с одним медиафайлом. А это означает, что объединять несколько файлов в общий проект данный видеоредактор не умеет.

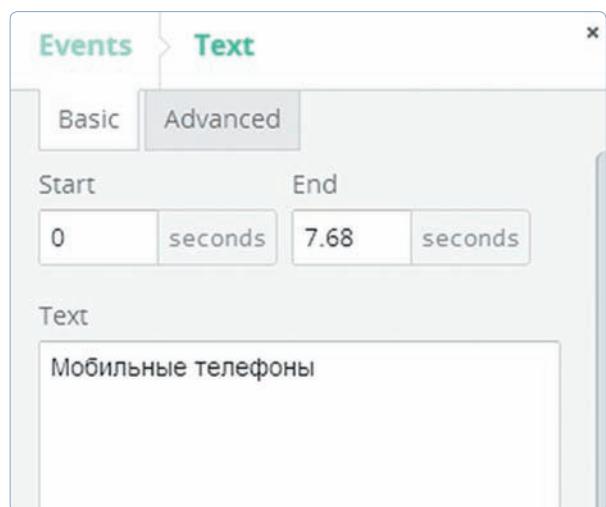
Чтобы иметь возможность прервать работу над проектом на «облачном» сервисе PopcornMaker, а спустя некоторое время продолжить ее с того же места, необходимо авторизоваться на сайте. Для этого используется широко распространенная система идентификации пользователей под названием Mozilla Persona. Регистрация нужна еще и для доступа к галерее созданных с помощью PopcornMaker видеороликов. Учитывая, что данная учетная запись совместима с другими приложениями и веб-сервисами от Mozilla Foundation, получить собственный логин и пароль Persona точно не будет лишним. После создания ролика его можно внедрить на свой сайт или в блог. Для этого достаточно скопировать HTML-код, который выдает сервис.

СОВЕТ Ни в коем случае не обновляйте веб-страницу PopcornMaker вручную — в противном случае начинать работу над проектом придется сначала. Впрочем, это предостережение актуально и для других рассмотренных в статье онлайновых видеоредакторов.

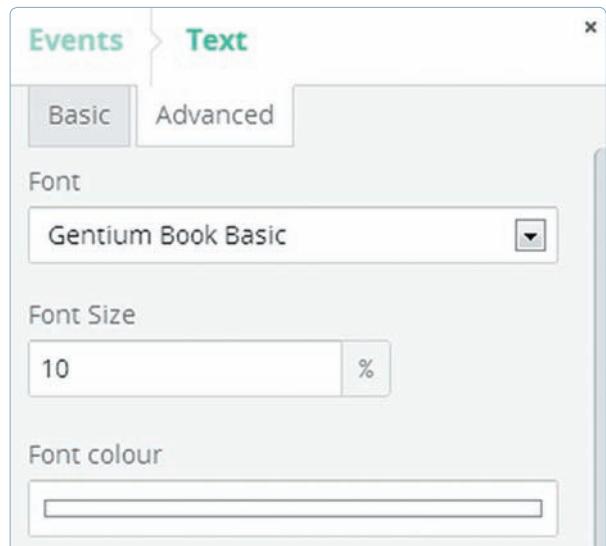
+ Редактирование медиафайлов, хранящихся в каталогах YouTube, Vimeo и SoundCloud; возможность внедрять в видео ссылки и онлайн-трансляции; широкий выбор настроек титров

- Нельзя напрямую загружать медиафайлы из папок на компьютере; в проект можно добавить всего один видеоролик

ПРИМЕР: ДОБАВЛЕНИЕ ТИТРОВ



Дважды щелкните мышью по центру окна предварительного просмотра видео PopcornMaker, чтобы добавить начальные титры с названием фильма. Справа на веб-странице появится меню «Text», в котором и можно будет ввести имя вашего «претендента на Оскар». По умолчанию название фильма отображается на экране чуть более 7 с, но время показа можно изменить как в меньшую, так и большую сторону.



Расширенное меню настроек текста (стиль, размер и цвет шрифта) открывается по нажатию на кнопку «Advanced». Слой с титрами при желании можно переместить с центра в любую другую часть экрана, просто перетянув мышью.



Помимо начальных титров создаваемый вами фильм можно «персонализировать» еще и с помощью логотипа. Для этого перетяни мышью файл изображения из папки на компьютере в верхний левый угол окна предварительного просмотра видео.

FILELAB VIDEO EDITOR

Сайт: filelab.com/ru/video-editor

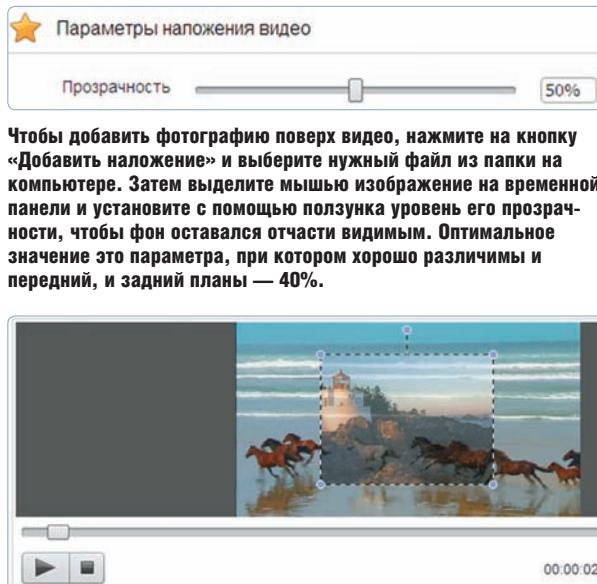
FileLab Video Editor является самым функциональным онлайновым видеоредактором из рассматриваемых в этом обзоре. Пожалуй, в нем не хватает всего двух вещей — возможности загружать медиафайлы не только из папок на компьютере, но и «облачных» хранилищ, а также обработки данных непосредственно в «облаке». Второй недостаток может стать критичным для пользователей, которые отдали предпочтение онлайновому видеомонтажу в связи с недостаточным быстродействием своих ПК. Перед началом работы с FileLab Video Editor необходимо установить плагин для браузера. Это дополнение осуществляется взаимодействие онлайнового интерфейса видеоредактора с вычислительными мощностями локального компьютера. Удаление лишнего, объединение нескольких фрагментов, наложение эффектов и последующее сохранение проекта в видеофайл производится силами локального компьютера. Одним из преимуществ данного онлайнового видеоредактора является русскоязычный интерфейс, причем это качественная локализация, а не машинный перевод. Кроме того, программа еще и помогает поскорее познать все азы видеомонтажа: то тут то там демонстрируются всплывающие уведомления с подсказками. Главное, перейдя на сайт сервиса, не забыть переключить интерфейс на русский язык, кликнув по иконке с изображением флага.

Интерфейс FileLab Video Editor во многом схож с профессиональными программами для видеомонтажа, чему опытные пользователи будут только рады. В отличие от рассмотренного выше PopcornMaker, веб-приложение FileLab Video Editor позволяет добавлять в проект файлы, которые хранятся в папках на компьютере. Помимо видеороликов в программу можно загрузить еще и фотографии, чтобы затем создать красочное анимированное слайд-шоу. Склейка нескольких файлов в единый видеоряд также работает корректно: поочередно загруженные в программу ролики в таком же порядке выстраиваются на временной панели.

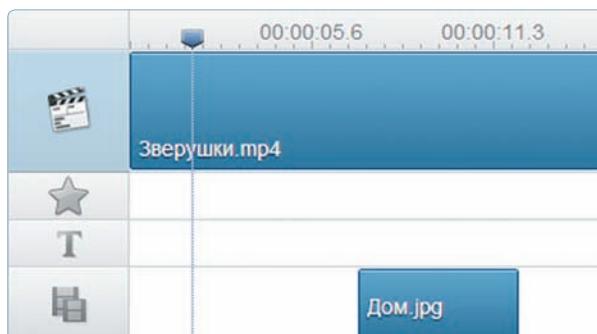
О том, как добавить на видео статичное изображение, вы можете прочитать в примере справа. Аналогичным способом поверх видеофайла можно наложить и звуковую дорожку, роль которой может выполнять, к примеру, музыкальная композиция, а также другой ролик. Кликните правой кнопкой мыши по временной панели, нажмите в появившемся меню на «Добавить файл...» и выберите аудио- либо видеофайл. Если же накладываемый ролик содержит невостребованный звук, кликните по нему и в контекстном меню отметьте «Отключить звук».

- + Загрузка медиафайлов из папок на компьютере; работа с несколькими медиафайлами одновременно; не только объединение, но и наложение видеоряда
- Требуется установка плагина для веб-браузера; процесс обработки видео происходит локально, а не в «облаке»

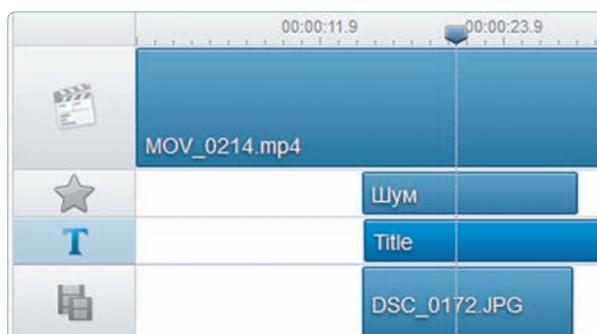
ПРИМЕР: НАЛОЖЕНИЕ КАРТИНКИ



Щелкните мышью по только что добавленной фотографии в окне предварительного просмотра видео, чтобы отобразить ее границы. Наведите курсор на любой из углов рамки фотографии, нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, потяните по диагонали, чтобы изменить размер. Веб-приложение FileLab Video Editor позволяет увеличивать фотографию даже сверх границ видео, чтобы оставить в кадре только центральную ее часть. Края же будут в конечном итоге удалены.



Чтобы задать время начала показа наложенной поверх видео фотографии, перетягните мышью соответствующую метку на временной панели. После этого наведите курсор на правый край метки, нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, потяните вправо, чтобы задать время окончания показа. Если же фотография по каким-то причинам станет невостребованной, щелкните по ней правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню «Удалить».



Можно дополнить видео эффектами и титрами, которые будут показываться до тех пор, пока на экране отображается наложенная картинка. Для этого выровняйте их на временной шкале.

MAGISTO

Сайт: magisto.com

Онлайновый видеоредактор Magisto рассчитан прежде всего на любителей минималистичного дизайна. Понравится данное веб-приложения и тем пользователям, которые не готовы тратить много времени на обучение видеомонтажу, а хотят уже спустя несколько минут получить результат приемлемого качества.

Помимо веб-сервиса Magisto существует еще и однотипный плагин для браузера Google Chrome, а также — и в этом его выгодное отличие от двух предыдущих сервисов — клиентские приложения для мобильных платформ iOS и Android. Все это позволяет монтировать ролики практически сразу после их записи. Пребывая на отдыхе, достаточно лишь снять пару-тройку коротких видеосюжетов на камеру смартфона и загрузить их в программу, чтобы на выходе получить ссылку для просмотра полученного мини-фильма. Это быстро, удобно и, что не менее важно, безопасно, ведь созданный ролик будет храниться уже не на вашем смартфоне, который в любой момент может быть утерян, а в «облачном» сервисе Magisto. Кроме того, полученное видео можно выложить на YouTube, предварительно снабдив его тегами и описанием.

В целом же у нас сложилось впечатление, что разработчики сперва спроектировали клиентское приложение Magisto для смартфонов и планшетов, а уже затем адаптировали его интерфейс для работы непосредственно в веб-обозревателях. Слишком уж «по-мобильному» выглядит пошаговый мастер создания мини-фильма — минимум настроек и, как результат, минимум кликов мышью.

Впрочем, судить творцов веб-сервиса Magisto слишком строго не стоит: все-таки свою основную задачу они выполнили на отлично. К тому же работать с данным онлайновым видеоредактором получится даже на совсем устаревших компьютерах, которые не могут похвастаться ни процессорной мощностью, ни емкостью жесткого диска. Для этого нужно лишь предварительно загрузить весь отснятый видеоматериал в «облачное» хранилище Google Drive. А после этого ПК (или смартфон) будет исполнять фактически лишь роль пульта управления, тогда как все операции, такие как объединение фрагментов, наложение титров и фоновой музыки, будут выполняться на удаленном сервере. В этом случае вам не потребуется даже выделять место на жестком диске вашего компьютере для сохранения полученного мини-фильма — пожалуй, более «легковесный» видеоредактор трудно даже придумать, не то что реализовать.



Предельно простой интерфейс в виде пошагового мастера; минимальные затраты времени на создание простого мини-фильма; большая коллекция музыки, которую можно выбрать в качестве саундтрека к видео; имеются мобильные клиентские приложения



Скудный выбор настроек; строгое ограничение длительности и максимального размера создаваемого видеоролика

ПРИМЕР: БИБЛИОТЕКИ АУДИО



Select Videos

You can add several movies to your movie



* Up to 16 files 600 MB and not longer than 15 minutes

Next

Процесс создания фильма в Magisto состоит всего из трех этапов: загрузка видеофайлов, присвоение проекту имени и наложение музыкального сопровождения. Нажмите на кнопку «Select your files», чтобы добавить в проект видеоролики из папок на компьютере. В качестве альтернативы предлагается выбрать файлы, которые находятся в «облачном» хранилище Google Drive (drive.google.com). Веб-сервис Magisto позволяет загрузить в проект до 16 видеофайлов, но длина и объем полученного в результате их объединения фильма не могут превышать 15 минут и 600 Мбайт соответственно. Чтобы приступить к следующему этапу видеомонтажа, щелкните мышью по кнопке «Next». Затем необходимо указать название будущей «киносъемки» — чем оригинальнее, тем лучше.



Add a Title

While your media is being uploaded, please write a title for your movie

Веселая киношка

Next

Куда больше возможностей предлагает пункт меню «Add Soundtrack». Онлайновый видеоредактор Magisto позволяет не только выбрать аудиофайл из папки на компьютере, но и воспользоваться его личной коллекцией музыки. Здесь треки отсортированы по нескольким категориям: электроника, рок и поп, рэп, саундтреки из фильмов и телепередач, детские песни и т. д. Каждая категория содержит по несколько десятков всемирно известных композиций — к примеру, для тестового фильма мы выбрали бессмертное творение группы Queen под названием «We Are the Champions».

Upload from your computer

*Please make sure you have the proper permission to use the music you upload.

Or choose from our library

HALLOWEEN

Dance & Electro

Love

Latin & Italian

Birthday

Kids

Travel

Rock & Pop

Hip Hop

Прежде чем выбрать тот или иной трек в качестве звуковой дорожки для фильма, предлагается прослушать его короткий отрывок. Впрочем, при желании проект можно оставить без музыкального сопровождения, сохранив нетронутым оригинальный звуковой ряд. После этого на электронную почту отправляется письмо об успешном завершении видеомонтажа со ссылкой, ведущей на страницу просмотра фильма. Если вы считаете эту функцию излишней, ее можно отключить в настройках пользовательского профиля Magisto. После завершения работы над фильмом видеоредактор предлагает создать еще один либо просмотреть список собственноручно созданных проектов.



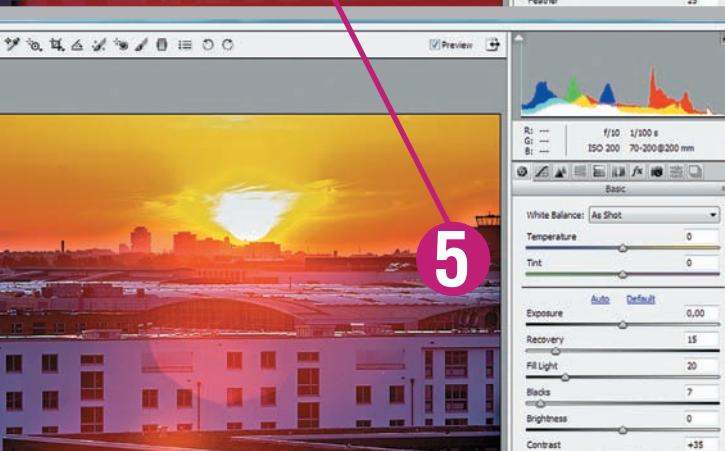
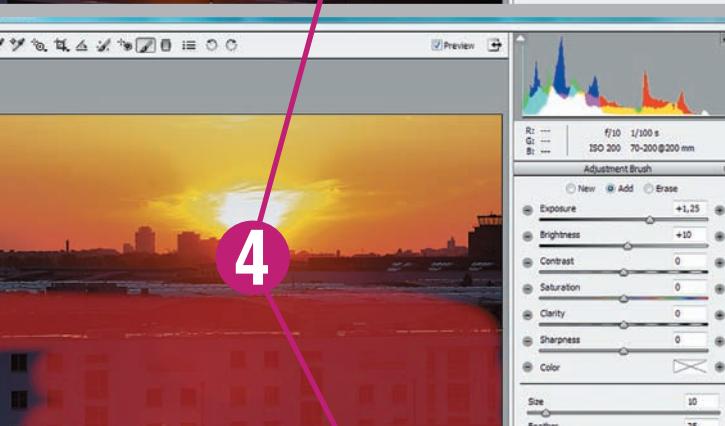
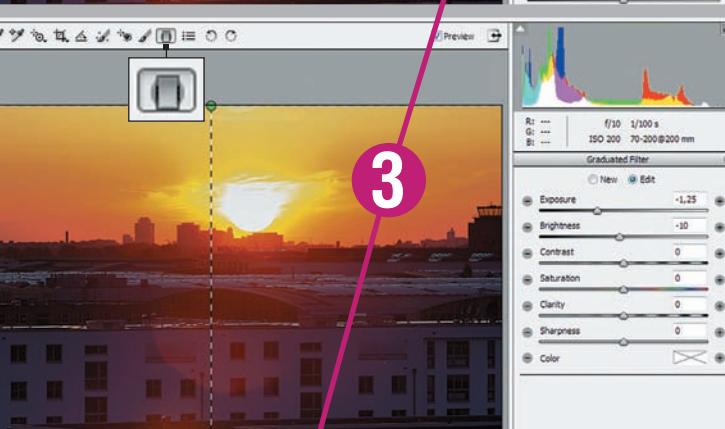
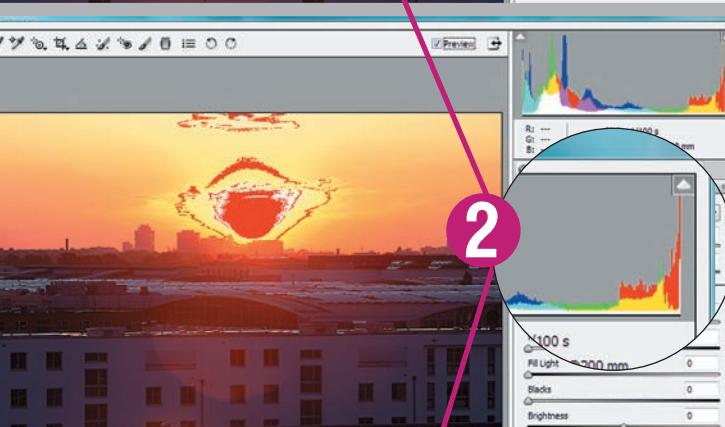
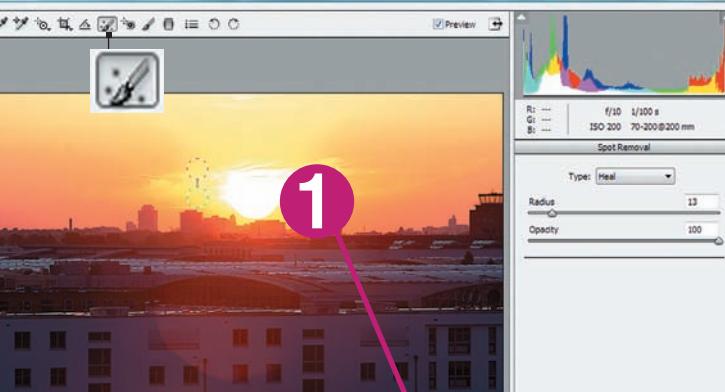
Коррекция экспозиции в Сэтега Raw

Закат — любимый сюжет фотографов. Если заснять его в формате RAW, впоследствии экспозицию можно будет подправить.

Если вам хотя бы раз доводилось фотографировать заход солнца, вы наверняка сталкивались с этой проблемой: как минимум одна область изображения получается слишком светлой или темной. При этом чаще всего засвечивается фон, а именно небо, в то время как передний план полностью теряется, то есть кажется чересчур темным.

В принципе, существует два способа решения данной проблемы. В первом случае вы можете снять брекетинговый ряд, объединив затем снимки в HDR-изображение. При этом, однако, следует иметь в виду серьезную трудоемкость процесса, не в последнюю очередь связанную с необходимостью применения специального ПО. Кроме того, картинка приобретает искусственный вид. Гораздо проще делать фотографии в формате RAW. До определенной степени большинст-

во недо- и переэкспонированных снимков может быть с небольшими усилиями оптимизировано в модуле Adobe Camera Raw. Мы покажем, как за пять этапов вернуть пересвеченному небу контрастность с помощью так называемого смоделированного градиентного нейтрального фильтра (GND) и в то же время так осветлить «потерявшийся» первый план, чтобы стали хорошо видны детали, но при этом фотография не потеряла естественность. Результатом станет почти такая же картина, какую мы видели невооруженным глазом, так как человеческое зрение имеет больший динамический диапазон по сравнению с фотоматрицей. Это означает, что глаз может одновременно воспринимать очень светлые и очень темные участки панорамы, а мозг «складывает» получаемые данные подобно тому, как это происходит на снимке HDR. **CHIP**



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ ПЯТЕН И ДЕФЕКТОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ

В модуле Adobe Camera Raw откройте свой снимок с закатом. Почти всегда на оптике присутствуют частицы пыли, или же на фото может проявиться размытое пятно из-за пролетевшей во время съемки мимо камеры мухи. Для удаления с изображения таких мешающих вкраплений активируйте инструмент «Spot Removal» нажатием клавиши «B». Щелкните по участку, который необходимо стереть, и растяните круг. Красная маркировка отмечает область с дефектом, зеленым же кругом выделяется фрагмент, содержимое которого можно скопировать для коррекции.

2 ВКЛЮЧАЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПОТЕРЯХ ДЕТАЛЕЙ

Если вы не знаете точно, где начинаются и где заканчиваются участки с неправильной экспозицией, обратите внимание на правый край рабочего пространства Camera Raw — там над окном с различными настройками отображается гистограмма. Две кнопки в верхних углах помогут вам распознать недо- и переэкспонированные области изображения, которые вы затем сможете целенаправленно исправить.

3 ИСПОЛЬЗУЕМ ГРАДИЕНТНЫЙ ФИЛЬТР

Для того чтобы придать слишком яркому небу и солнцу больше детальности и структуры, смоделируйте нейтральный градиентный фильтр. Для этого на панели инструментов выберите пункт «Graduated Filter» или нажмите на клавиатуре кнопку «G». Теперь измените значение параметра «Exposure» на «-1,25», а «Brightness» — на «-10».

Далее щелкните по центру верхнего края изображения и, зажав клавишу «Shift», протяните градиент к нижнему краю. В результате верх фотографии получит нейтрально серый оттенок. Удерживая клавишу «Shift», вы примените градиент параллельно горизонту. Если необходимо обработать фотографию, на которой линия горизонта проходит не совсем ровно, не трогайте эту клавишу и протяните нейтральный градиент до нижнего края изображения перпендикулярно горизонту.

4 ОСВЕТЛЯЕМ ПЕРЕДНИЙ ПЛАН

Передний план все еще слишком темный — его можно осветлить вручную. Проследите за тем, чтобы не упустить ни одной детали, иначе следы обработки будут заметны. Сначала удостоверьтесь, что нижней части изображения — пограничной с горизонтом областью займемся на следующем этапе. Итак, нажмите клавишу «K», чтобы с помощью инструмента «Adjustment Brush» осветлить передний план. Присвойте параметру «Exposure» значение «+1,25», «Brightness» — «+10», размер кисти («Size») — «10», а «Feather» — «25». Теперь отретушируйте передний план в нижней области изображения. Для мягкого перехода к горизонту увеличьте значение параметра «Feather» до «40». Кнопка «Clear all» позволит отменить осветление — например, если вы где-то промахнулись мимо цели.

5 ОПТИМИЗИРУЕМ ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ

Для получения гармоничного и естественного вида в завершение необходимо изменить следующие настройки меню «Basic»: «Recovery» («+15»), «Fill Light» («+20»), «Blacks» («+7»), «Contrast» («+35»), «Clarity» («+38»), «Vibrance» («+22») и «Saturation» («-4»). При нажатии на кнопку «Open Image» фотография вместе со всеми сохраненными изменениями будет открыта в программе Adobe Photoshop, где вы сможете сохранить ее в нужном формате.

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1/Проекторы и ТВ/

Подключаем несколько устройств к HDMI-входу

Удобно, когда на телевизоре несколько HDMI-портов. Но что делать, если он один, и к нему уже подсоединен, например, ресивер? Некоторые производители поставляют в комплекте со своими устройствами Y-HDMI-кабель, который выступает как разветвитель на два HDMI-порта. Но такое решение не предназначено для одновременной передачи двух видеосигналов: одно устройство в этом случае должно быть выключено. Есть более универсальный вариант: можно приобрести отдельный сплиттер с разветвлением на четыре и более портов. В нашем примере это модель Vivanco HDMI 1.3 (EAN B001D69THA). Купить ее можно за довольно небольшую сумму в €12 (500 руб./100 грн.) в интернет-магазине Amazon. Из названия понятно, что разветвитель поддерживает стандарт HDMI 1.3. Он позволяет подключить до четырех совместимых устройств к телевизору или

проектору, а также поддерживает стандарты изображения от 720i до 1080p и HDCP-шифрование. Переключение на требуемое устройство происходит посредством нажатия на соответствующую кнопку сплиттера. Кроме того, если во время воспроизведения фильма с медиаплеера вы переключитесь, например, на консоль, то при возвращении к работе с проигрывателем можно будет продолжить смотреть киноленту с того момента, на котором вы остановились.

2/Материнские платы/

Сброс пароля для разблокировки BIOS

Вы решили изменить настройки ПК в BIOS, но забыли свой пароль, который когда-то ставили для защиты? В таком случае у вас есть два варианта решения проблемы: либо сбросить BIOS с помощью перемычки CMOS (компьютер при этом должен быть выключен), либо воспользоваться специальными DOS-командами через командную строку.

После этого все ранее внесенные в BIOS изменения сбрасываются до настроек по умолчанию. На современных материнских платах иногда встречается специальная кнопка «Clear CMOS», но на некоторых моделях ее может не быть. Тогда вам придется найти на материнской плате контакты с перемычкой, которые обозначены надписью «CMOS». Если вы не слишком опытный пользователь, лучше обратиться к инструкции материнской платы, чтобы ничего не напутать. Если вы все же не нашли перемычку, то можно сбросить CMOS, вытащив на 15–20 с батарейку.

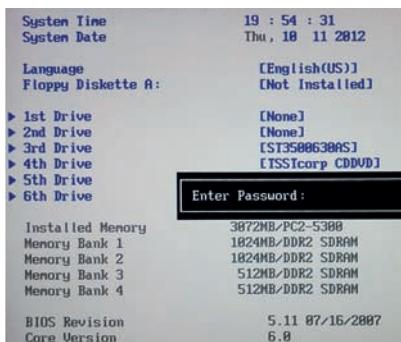
Однако перечисленные методы годятся для настольных компьютеров, а если у вас ноутбук, то на материнской плате вообще может не оказаться никакой перемычки. Чтобы убедиться в этом наверняка, лучше предварительно изучить руководство для вашей модели лэптопа. В том случае, если перемычка на плате действительно отсутствует, можно прибегнуть к программному способу и сбросить BIOS с помощью DOS-команд. Для этого вам потребуется загрузиться с загрузочного диска DOS или CD Windows с поддержкой командной строки. В ней введите команду DOS «debug.exe». Затем вводите следующие команды:

```
o702E
o71FF
q
```

После перезагрузки компьютера на экране появится сообщение об ошибке CMOS с одновременным предложением проверить настройки BIOS. Таким образом, вы получили доступ к BIOS. Теперь, как и в случае с методом сброса через перемычку, осталось только восстановить все параметры.

1/Мульти-

СВИЧТ ДЛЯ ТВ
HDMI-разветвители позволяют подключать к телевизорам и проекторам четыре и более источников видеосигнала



2/Все заново

При сбросе BIOS все заданные в ней параметры будут возвращены настройкам по умолчанию, и вам придется устанавливать их повторно

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

3/Windows 7/

Как запланировать автоматическое выключение компьютера

После автоматического завершения запущенных вами задач работа ПК может продолжаться еще долгое время — возможно, всю ночь. Это негативно сказывается на ресурсе его компонентов и экономии электроэнергии. С помощью команды «shutdown.exe» вы можете автоматически выключить компьютер, задав для этого определенное время. Откройте меню «Пуск | Все программы | Стартовые», кликните правой кнопкой мыши по программе «Командная строка» и выберите в контекстном меню «Запуск от имени администратора». Возможно, потребуется ввести пароль администратора. Затем наберите команду «shutdown.exe -s -f -t 720» и нажмите на «Enter».

Ключ «-s» дает команду системе на завершение работы компьютера. Если заменить «-s» на «-r», то ПК автоматически перезагрузится, а использование ключа «-l» повлечет за собой выход текущего пользователя из системы. Ключ «-f» принудительно завершит работу любого приложения. Кроме того, необходимо указать параметр «-t», с помощью которого задается время до завершения работы в секундах. Например, указанная

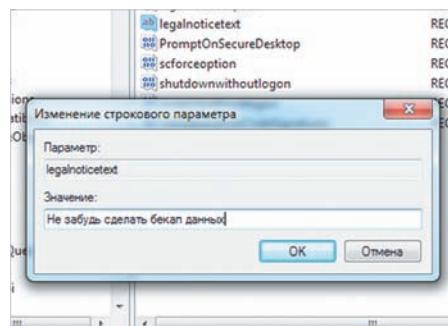
в нашем примере цифра позволит отсрочить выключение ПК на 720 секунд, то есть 12 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ За десять минут до выключения Windows предупредит пользователя специальным сообщением о завершении работы. При необходимости запущенный процесс отключения можно отменить с помощью команды «shutdown.exe -a».

4/Windows 7/

Вставка сообщения в окно приветствия Windows

Иногда бывает полезно разместить в окне приветствие свой текст — например, какое-нибудь напоминание. Для этого потребуется лишь небольшое изменение реестра Windows. Нажмите кнопку «Пуск» и наберите в поисковой строке слово «regedit». В результатах поиска найдите строку с этой программой, кликните по ней правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню «Запуск от имени администратора». Возможно, потребуется ввести пароль администратора. Нажмите «Да» в открывшемся окне Контроля учетных записей пользователя. После запуска редактора реестра перейдите в левой части окна программы к ключу реестра HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System. На правой панели вы увидите две строки с названиями «LegalNotice-Caption» и «LegalNoticeText».



4/Сообщение в окне приветствия

В реестре Windows можно задать текст, который будет демонстрироваться при старте системы

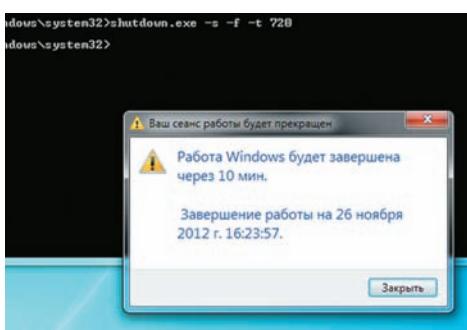
Значение, заданное в «LegalNoticeCaption», определяет текст в заголовке окна, а «LegalNoticeText» — сам пользовательский текст. Внесите нужные правки в эти параметры, кликнув в контекстном меню по пункту «Изменить». По завершении редактирования нажмите «OK» и затем «Файл | Выход».

5/Windows XP/Vista/7/8/

Интеграция «Диска Google» в Проводник

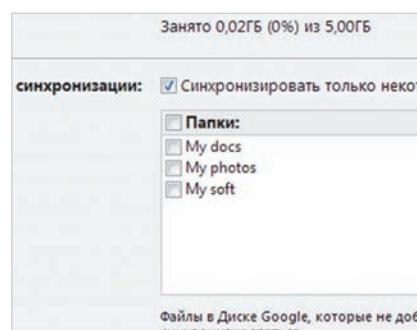
Если вы уже зарегистрированы на сервисе Google и получили пять гигабайт бесплатного пространства, то в них автоматически попадают ваши файлы из «Документы Google». Однако вы можете использовать полученное онлайн-пространство и для хранения других локальных документов Windows. Для этого понадобится установить приложение «Диск Google для Windows», которое можно скачать по короткой ссылке [b23.ru/ygl9](http://ygl9.ru/ygl9). В процессе инсталляции вам потребуется войти в свой аккаунт Google. На втором этапе нажмите кнопку «Расширенные настройки» и задайте свой путь к папке синхронизации документов. В противном случае данная директория будет создана в профиле пользователя. Откройте папку и проверьте, чтобы она не пересекалась с другими «облачными» службами, такими, например, как SkyDrive.

```
Windows\system32>shutdown.exe -s -f -t 720
Windows\system32>
```



3/Отключение по расписанию

Вы можете дать команду Windows на завершение работы через определенное время



5/«Диск Google» в Windows

С помощью специального приложения легко интегрировать «Диск Google» в локальную систему

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

6/Connectify Hotspot/

Раздача Wi-Fi без точки доступа

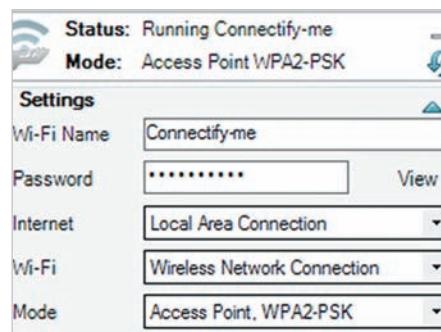
Если ваш компьютер подключен к Интернету по кабелю и при этом оборудован адаптером Wi-Fi, то можно организовать раздачу трафика без проводов для всех ваших мобильных устройств. При этом вам не понадобится покупать роутер. Утилита Connectify сделает из вашего настольного ПК или ноутбука точку доступа. Скачайте ее с сайта connectify.me или установите с CHIP DVD. После инсталляции потребуется перезагрузка компьютера. Затем откройте Connectify, кликнув по иконке, появившейся в системном трее. Выберите в поле «Internet» название вашего проводного соединения, в поле «Wi-Fi» укажите название сетевого интерфейса и нажмите кнопку «Start Hotspot». Теперь вы можете соединяться с ноутбуком или десктопом по Wi-Fi.

СОВЕТ Даже если вы не подключены к Интернету, вы можете легко передавать файлы с одного лэптопа на другой, если на них установлена Connectify. Правда, такая функция доступна только в варианте Pro, который можно приобрести за 1000 рублей (250 гривен). Помимо этого платная версия имеет еще ряд возможностей, отсутствующих в Lite. Так, в ней добавлена поддержка 3G и 4G, есть мастер автоматической настройки,

а также полностью настраиваемое имя беспроводной сети.

7/Jumpshare/ Делимся файлами за мгновение

На сегодняшний день в Сети существует множество «облачных» хранилищ, таких как Dropbox, SkyDrive и т. п. Несмотря на это, иногда возникает необходимость быстро поделиться файлами без регистрации на подобных сервисах или без установки дополнительных программ. «Облачное» хранилище Jumpshare не обладает огромным количеством дискового пространства и неограниченным сроком хранения данных, зато этот сервис позволяет передать файл за считанные секунды. Для этого достаточно просто зайти по адресу jumpshare.com и перетянуть необходимый документ из Проводника в центральное поле веб-страницы. После того как файл будет загружен на сервер, вы можете поделиться им с друзьями в социальных сетях Facebook, Twitter и Google+ с помощью соответствующих кнопок или просто скопировать ссылку в любой мессенджер. Срок хранения данных на Jumpshare составляет две недели. Удобство сервиса заключается еще и в том, что он поддерживает 203 типа файлов, которые получатель сможет просмотреть или воспроизвести прямо в браузере, не используя сторонние программы.



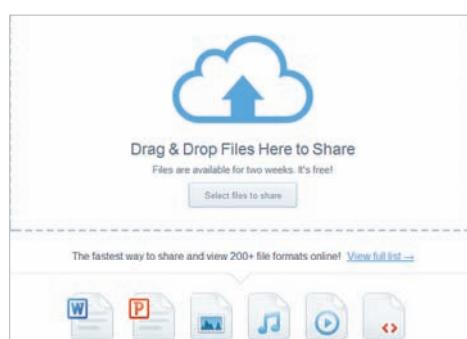
**6/Точка до-
ступа из ПК**
Утилита Connectify превратит ваш компьютер или ноутбук в точку доступа Wi-Fi без необходимости разбираться в настройках системы

8/Android/

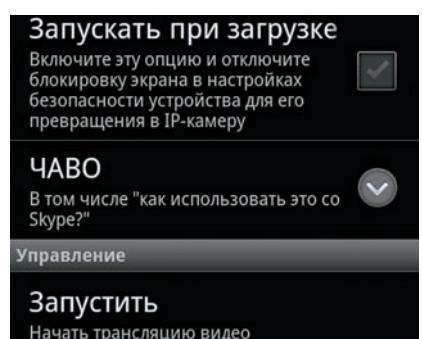
Смартфон в роли веб-камеры

Все, что требуется для превращения вашего мобильного устройства в беспроводную камеру, — это бесплатная программа IP Webcam. Установите ее из магазина Play Market. После запуска IP Webcam выберите разрешение, качество изображения, ориентацию камеры и пароль. Также советуем отметить галочкой поле «Запретить переход в спящий режим». Чтобы начать трансляцию с веб-камеры, промотайте список настроек в самый низ и нажмите на «Запустить». При этом компьютер и смартфон, разумеется, должны находиться в одной сети. IP-адрес мобильного устройства будет отображаться в нижней части экрана. Введите его в браузере (не забудьте указать номер порта), и вы увидите изображение с камеры смартфона.

СОВЕТ Для использования мобильного гаджета для видеоконференций в Skype или других мессенджерах потребуется клиентская программа для компьютера IP Camera Adapter. Ее можно скачать с веб-сайта ip-webcam.appspot.com или установить с CHIP DVD. После ее инсталляции запустите утилиту настроек IP Camera Adapter и введите IP-адрес смартфона, а также пароль для доступа к трансляции.



**7/Быстрая
передача
файлов**
Если вы поделились файлами через сервис Jumpshare, то получатели смогут не только скачать их, но и просмотреть прямо в браузере



**8/IP-камера
на Android**
Используя утилиту IP Webcam, можно сделать из смартфона веб-камеру

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.



10/Правильные оттенки

Если вы снимаете в формате RAW, исправлять цветопередачу лучше всего в RAW-конвертере

9/Редактируем фото/ Как вдохнуть жизнь в скучный снимок?

На фотографии водопада из нашего примера все окутано серой дымкой. А если водный каскад закрыт лесом, куда проникает мало солнечного света, эффект безжизненности усиливается. Чтобы наш серый снимок «ожил», необходимо расширить его цветовой диапазон. Откройте изображение в формате RAW в Adobe Photoshop и в правом верхнем углу выберите канал «Luminosity». Затем перейдите в меню «Image | Adjustments» и вызовите опцию «Levels». В окне открывшейся гистограммы вы увидите три ползунка, отмечающих положение темных, светлых и средних тонов. Передвиньте черный треугольник вправо, чтобы темная область гистограммы, не содержащая пикселей, лежала за пределами тонового интервала. Белый ползунок сместите влево, установив его, аналогично первому, на том уровне, где уже есть пиксели изображения. Картинка стала излишне темной, а ее детализация ухудшилась. Теперь нужно поработать с уровнем полутонов. Передвиньте средний ползунок в сторону теней, и изображение станет светлее. В меню «Brightness/Contrast», если это необходимо, можно немного снизить яркость полутонов. Улучшить рельефность вам поможет увеличение

насыщенности в меню «Hue/Saturation». Также стоит отрегулировать параметр «Lightness». А в завершение вы можете настроить резкость, открыв «Filter | Sharpen | Unsharp Mask», или поэкспериментировать с опцией «Filter | Noise | Dust & Scratches», которая поможет удалить лишний шум.

10/Коррекция цвета/ Оптимизация портретов в формате RAW

Если во время фотосъемки свет выставлен неправильно, то портрет получится безжизненным. Например, смешение дневного и искусственного освещения может привести к трудноустранимым искажениям цветопередачи и излишним засветам лица. Поэтому лучше задействовать один тип освещения — или естественный, или искусственный. Впрочем, некоторые ошибки можно исправить в плагине Camera Raw для Photoshop, не снижая качества снимка. В первую очередь необходимо выровнять баланс белого. Активируйте инструмент «White balance» в окне импорта и примените его к участку снимка, окрашенному в нейтральные серые тона. В нашем примере для этого отлично подходит область белка глаз. Теперь передвигайте ползунок «Temperature» вправо или влево, пока не добьетесь нужного результата. Затем оптимизируйте освещенность. Для

этого нажмите кнопку «U» на клавиатуре — и недоэкспонированные участки будут выделены голубым цветом. Передвигайте ползунок «Fill light» до тех пор, пока голубая заливка не исчезнет. Если некоторые фрагменты на лице оказались пересвеченны, сдвиньте бегунок «Exposure» вправо. Скорее всего, теперь вам придется обратиться к настройке «Dynamics», так как на предыдущем шаге цвета стали темнее. Двигайте соответствующий ползунок вправо, пока оттенки не приобретут нужную яркость. Финальную корректировку контрастности лучше выполнить с помощью инструмента Photoshop «Shadows/Highlights».

11/Оборудование/ Калибровка монитора

Добиться точной цветопередачи от мониторов с матрицей TN очень сложно. Чтобы получить действительно натуральные цвета, лучше использовать высококачественные IPS-модели. Для калибровки дисплеев используются специальные приборы — спектрометры, например линейки Datacolor Spyder. Такие устройства поставляются в комплекте с фирменным ПО, позволяющим производить измерения и настройку цветов в полуавтоматическом режиме. Чтобы поддерживать результат, повторяйте процедуру ежемесячно. **СНП**



10/Цветовой диапазон

Даже при использовании штатива и длительной выдержки изображения порой получаются блеклыми



11/Спектрометр

Этот популярный инструмент для настройки цветопередачи позволит быстро и точно откалибровать монитор

АНОНС

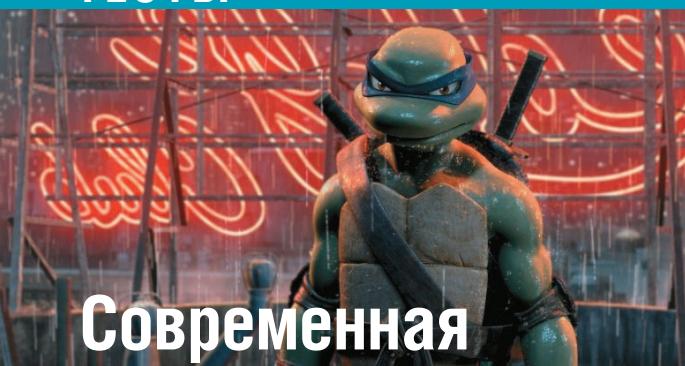


ТРЕНДЫ

Гаджеты 2013

Экономичные процессоры с трехмерными транзисторами, гибридные накопители, сверхбыстрая оперативная память, гибкие сверхчеткие дисплеи, мощные смартфоны и планшеты, мобильный Интернет со скоростью до 100 Мбит/с — CHIP расскажет о самых интересных тенденциях и новинках, которые ожидают нас в наступающем году.

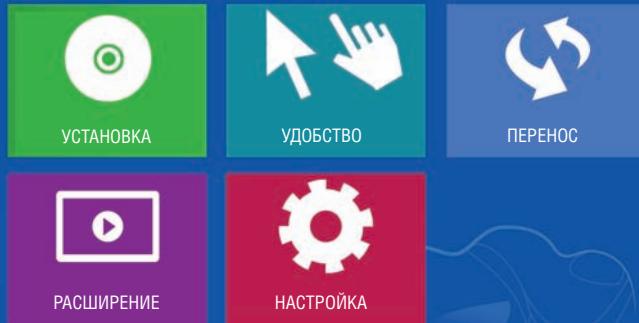
ТЕСТЫ



Современная 3D-анимация

Создание трехмерных анимационных фильмов — не менее сложный процесс, чем традиционная по-кадровая отрисовка. Мы расскажем, как происходит слияние искусства и программирования.

ТЕХНИКА



Переход на Windows 8

Будут ли работать старые программы в новой ОС? Как перенести свои данные и настройки? CHIP ответит на эти и другие вопросы, которые, несомненно, возникнут у пользователей «восьмерки».

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: WEST VIDEO

Еще в номере

Топ 80 фотофильтров и эффектов
CHIP поможет сэкономить время на обработке фото и получить отличные результаты без глубокого изучения Photoshop.

Безопасный веб-серфинг

Мы расскажем, как без риска посещать даже опасные сайты и автоматически настроить защиту своих данных в соцсетях.

Гаджеты суперагентов

Чипы слежения, миниатюрные фотокамеры — технологии из фильмов о суперагентах имеют аналоги в повседневной жизни.

Мегатести

Сравнительные тесты планшетов, зеркальных фотокамер, 3D-телевизоров и антивирусов помогут сделать правильный выбор.

CHIP 02/2013

**в продаже
с 17 января
2013 года**

+DVD 9

ТРЕЙЛЕРЫ, МУЗЫКА,
ИГРЫ, БОНУСЫ, ВИДЕО

CHIP DVD в феврале

В следующем месяце на диске вас ждут тест универсальных приложений для управления Android-устройствами, отличная подборка бесплатных программ и спецверсий, а также новые трейлеры и ролики от CHIP TV.

Очистка системы

Купон от CHIP на 50-процентную скидку ждет всех, кто пожелает приобрести программу CleanMyPC.

Тюнинг Windows

Благодаря спецверсии Advanced SystemCare повысить производительность системы станет под силу каждому.

Пакетная обработка фото

Удобное приложение для пакетного редактирования изображений Snap Touch бесплатно прослужит вам полгода.

Запись на оптические диски

Бесплатная полная версия Burning Studio 2012 — одной из лучших программ для прожига CD, DVD и Blu-ray-дисков.

Высоцкий



В юбилейную коллекцию книг вошли:

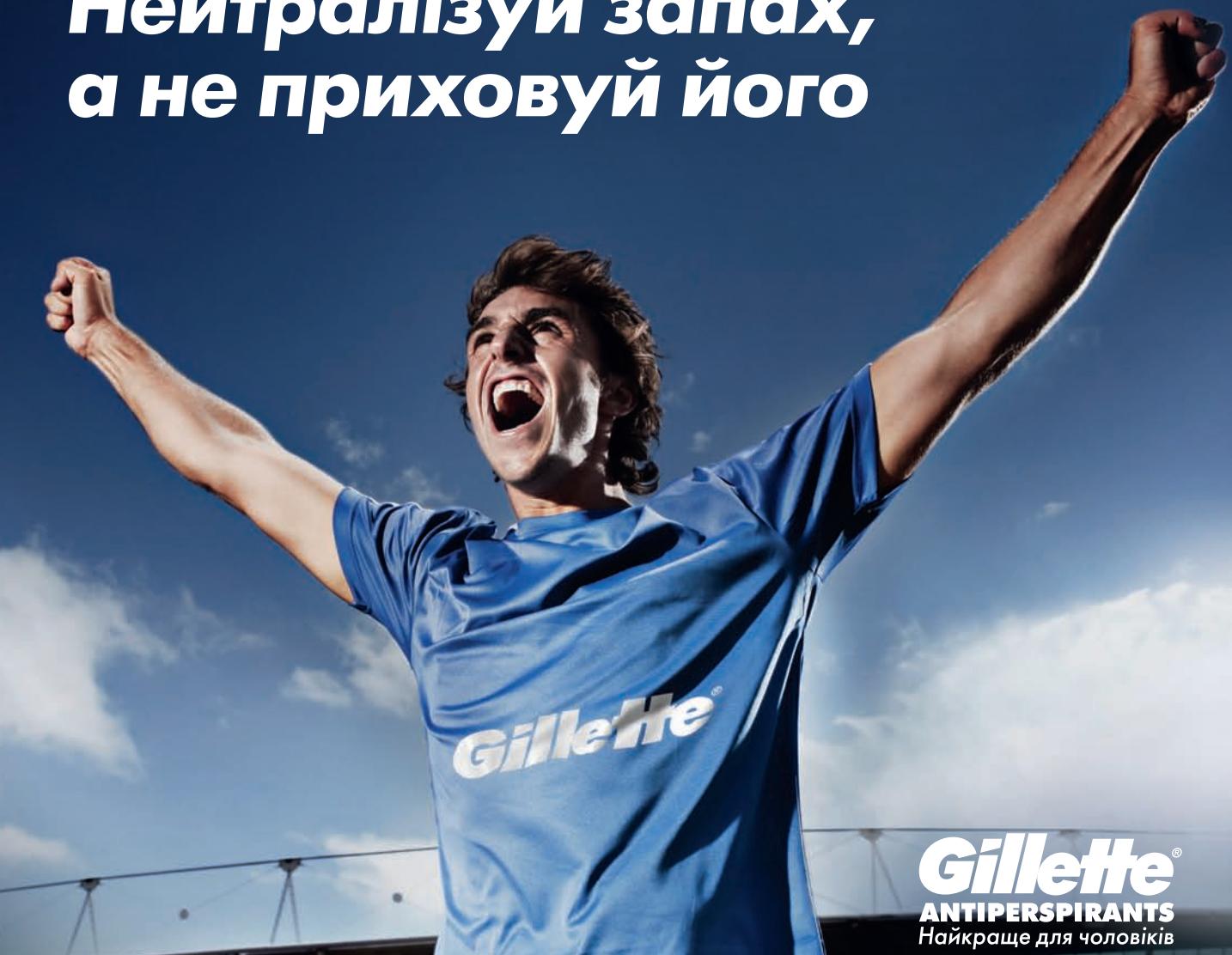
- **700** текстов песен
- **1000** архивных фотографий
- **11** дисков с песнями
- **3000** комментариев

В работе над коллекцией принимали участие сын поэта Никита Высоцкий, известные коллекционеры и фотографы.

**ВСТРЕЧАЙТЕ
15 ЯНВАРЯ**
в местах продажи прессы

каждую неделю новый том

Нейтралізуй запах, а не приховуй його



Gillette®
ANTIPERSPIRANTS
Найкраще для чоловіків

VOY

ПЕРЕМОГА
В ТВОЇХ
РУКАХ

