



## Как это работает: синтез речи

3

### Сегодня в номере:

- 2 Большой кофейный конкурс продолжается!
- 5 Залог стабильной работы домашнего компьютера
- 13 Total Commander Android
- 15 Как взломать iPad. Часть 4
- 17 "Рогатый" и универсальный
- 19 Вертолет, управляемый силой мысли
- 21 Жгите всех. Теперь эта система наша



11 ИТ-вакансии

12 Учебные курсы

### А в это время на сайте:

#### Новости свободного ПО

Дистрибутив OpenSUSE и частное "облачное" хранилище файлов ownCloud вызывают постоянный интерес у тех, кто занимается внедрением СПО на собственных предприятиях. Поэтому в очередной раз в обязательном порядке рассмотрим новые версии этих открытых проектов. А самым запоминающимся событием прошедших дней стал выпуск свободного звукового редактора Ardour 3.

#### Белорусский рынок брендовых десктопов: цифры и тенденции

Уже не первый год никто не берется спорить с тем, что сегмент десктопов во всем мире сокращается, уступая место портативным компьютерам разных типов. В Беларуси за последний год продажи ноутбуков на 40% превысили продажи десктопов. Правда, настольные ПК "оказывают сопротивление" тенденции снижения спроса: они все еще востребованы в офисах, у геймеров и техногиков - любителей покопаться в "железе" или заняться экстремальным разгоном процессора. Да и первый ПК, покупаемый в дом, пока чаще оказывается десктопом.

### Календарь событий

#### 23 марта

28 марта пройдет семинар "Договоры с нерезидентами РБ при оказании услуг, передаче прав на компьютерные программы: юридические и бухгалтерские аспекты". Стоимость участия 1055000 белорусских рублей. Подробности на [сайте](#).

#### 30 марта

30 марта, в субботу, с 15.00 будет проходить **мартовская линковска**. Место проведения: Минск, ул. Филимонова 15, комната 316. Вход свободный. Уровень владения тематикой — любой. Ключевое требование к участникам: заинтересованность в теме. [Сайт](#).

# Вы еще можете успеть прислать статью на конкурс до конца марта!

## Первые килограмм кофе и ручная мельница ждут своих обладателей!

*До вручения первых призов Большого кофейного конкурса осталось совсем мало времени! Но вы еще можете успеть прислать до конца марта свою статью, и выиграть приз.*

Напоминаем, что с 12 марта по 14 июня каждый месяц редакция и компетентное жюри будут выбирать победителя в трёх номинациях:

- Лучшая техническая статья.
- Лучшая научно-популярная статья.
- Лучшая аналитическая статья.

Три победителя в каждой номинации каждый месяц получат по килограмму качественного зернового кофе, а также турку или ручную кофейную мельницу. По итогам трёхмесячного марафона мы также

выберем главного победителя конкурса, который получит главный приз — кофемашину и пачку легендарного кофе Kopi Luwak. Самые активные участники — авторы и комментаторы — получают памятные сувениры от редакции.

Напишите статью, которая будет полезна нашим читателям, и опубликуйте её на нашем сайте [www.kv.by](http://www.kv.by) или пришлите на ящик [contest@kv.by](mailto:contest@kv.by), и получите шанс выиграть один из наших призов!

Подробности здесь:

[www.kv.by/coffee-contest](http://www.kv.by/coffee-contest)

**KV: \ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ**  
Пульт цифрового мира

### БОЛЬШОЙ КОФЕЙНЫЙ КОНКУРС

- ✓ Тебе нужны килограмм отборного кофе, кофе-машина и легендарный Kopi Luwak?
- ✓ Хочешь поделиться своими знаниями с теми, кому они могут быть полезны и стать жертвой злобных троллей в комментариях?
- ✓ "Компьютерные вести" предлагают отличную возможность совместить приятное с полезным!

**Что нужно для этого сделать?**

1. Написать полезную статью
2. Разместить её на KV.by
3. Рассказать об этом всем друзьям и коллегам

[kv.by/coffee-contest](http://kv.by/coffee-contest)

## Новости

### Первые характеристики Samsung Galaxy S4 Mini



Техноблог Sammobile.com получил в распоряжение первые фото смартфона Galaxy S IV Mini — уменьшенной версии недавно вышедшего флагмана от Samsung. Оказалось, что крошка S IV имеет почти такой же дизайн, как у её старшего брата, а вот в характеристиках младшая модификация уступает предшественнику. Модель Galaxy S IV Mini сможет похвастаться 4,3" экраном с разрешением 960x540 пикселей (у "полноценной" версии — 5" и 1920x1080 соответственно), работает она на двухъядерном процессоре с частотой 1,6 ГГц (против четырёх- и восьмijядерного у флагмана). Пока нет сведений об объёме постоянной и оперативной памяти. Известно, что устройство будет использовать ОС Android 4.2.2 Jelly Bean. Релиз Samsung Galaxy S IV Mini, вероятнее всего, произойдёт в июне.

Инна РЫКУНИНА



## Как это работает: синтез речи

Absinthium

1

*Синтезом речи на сегодняшний день называется технология, способная преобразовывать текстовую информацию в обычную речь. С развитием “умных машин” эта технология становится всё более актуальной, и с каждым днём требует всё большего совершенства. Собственно, на данный момент разработан целый ряд методов синтеза речи, о которых мы и будем говорить.*

Синтезаторы речи могут применяться в абсолютно различных сферах, и используются для решения множества задач, начиная от “начитывания” книг, производства “говорящих” детских игрушек, объявления остановок в общественном транспорте или в системах сервисных служб, и заканчивая медициной (тут стоит вспомнить о Стивене Хокинге, пользующемся синтезатором речи для связи с миром).

Итак, рассмотрим подробнее технологию и методы синтеза речи. Как уже упоминалось, существует несколько методов синтеза речи. Таким образом, можно выделить несколько основных подходов:

- параметрический синтез;
- конкатенативный (компиляционный) синтез;
- синтез по правилам (по печатному тексту);

*Параметрический синтез* позволяет записывать речь для лю-

бого языка, однако его нельзя применять для не заданных заранее текстов. Параметрический синтез речи применяют тогда, когда набор сообщений ограничен. Качество же такого метода синтеза может быть очень высоким.

По сути дела, параметрический синтез речи — это реализация принципа работы вокодера. В случае параметрического синтеза звуковой сигнал представлен определённым числом непрерывно изменяющихся параметров. Для формирования гласных звуков используется генератор тонального сигнала, для согласных — генератор шума. Но такой метод обычно применяют для записи голоса в музыкальных композициях, и чаще речь идет даже не о чистом синтезе голоса, а, скорее, о модуляции.

Метод *компиляционного синтеза* основывается на составлении текстов из заранее записанно-

го “словаря” элементов. Размер элемента системы должен быть не менее слова. Обычно запас элементов ограничивается несколькими сотнями слов, а содержание синтезируемых текстов — объёмом словаря. Этот метод синтеза речи широко используется в повседневной жизни — как правило, в различных справочных службах и технике, требующей оснащения системами речевого ответа.

*Полный синтез речи по правилам* может воспроизводить речь по заранее неизвестному тексту. Этот метод не использует элементов человеческой речи, а базируется на запрограммированных лингвистических и акустических алгоритмах.

Тут также существует своё разделение — можно выделить два подхода к этому методу синтеза. Первый — это формантный синтез речи по правилам, а второй — артикуляторный синтез. Формантный синтез базируется на формантах — частотных резонансах речевой акустической системы. Алгоритм формантного синтеза моделирует работу речевого тракта человека, работающего как набор резонаторов. Сегодня, к сожалению, большинство синтезаторов, работающих исключительно на формантном синтезе, понять без подготовки сложно, но, несомненно, это универ-

сальная и перспективная технология. Артикуляторный метод пытается доработать недостатки формантного путем добавления в модель фонетических особенностей произнесения отдельных звуков.

Также существует технология синтеза речи по правилам, которая использует записанные отрезки естественной речи. Поскольку всё-таки чаще всего применяются компиляционные методы, скажем о них пару слов подробнее.

В зависимости от того, насколько велики “отрывки” речи, используемые для синтеза, выделяют такие типы синтеза:

- микросегментный (микроволновый);
- аллофонический;
- диффонный;
- полуслоговой;
- слоговой;
- синтез из единиц произвольного размера.

Чаще всего используются аллофонический и диффонный методы. Для диффонного метода синтеза речи базовыми элементами являются всевозможные двучленные комбинации фонем, а для аллофонного — сочетания левого и правого контекста (аллофон — вариант фонемы, который обусловлен её конкретным фонетическим окружением). При этом

### Microsoft рассказала об интересе госорганов



Впервые за время своего существования корпорация Microsoft решила раскрыть статистику запросов, которые она получала от государственных органов разных стран. По приведённым данным, только за прошлый год Microsoft получила невероятное количество запросов на раскрытие персональных данных своих пользователей — 75 378. Учитывались запросы по пользователям Outlook.com, Xbox LIVE, Office 365, Account, SkyDrive, Hotmail. Около 4700 запросов пришлось на сервис интернет-телефонии Skype. Они касались 15400 учётных записей. В отчёте сказано, что от российских властей корпорация получила всего два запроса, касающихся Skype, и оба отказалась удовлетворять. Раскрыв выше приведённую информацию, Microsoft тем самым продолжила традицию других крупных компаний, среди которых Twitter и Google.

Инна РЫКУНИНА

## Как это работает: синтез речи

↑ различные типы контекстов объединяются в классы по степени акустической близости.

Преимущество таких систем состоит в том, что они дают возможность синтезировать текст по не заданному заранее тексту, а недостаток — в том, что качество синтезированной речи несопоставимо с качеством речи естественной (на границах шивки элементов могут возникать искажения). Также весьма трудно управлять интонационными характеристиками речи, так как характеристики отдельных слов могут изменяться в зависимости от контекста или типа фразы.

Впрочем, это всё в теории. На практике, на современном этапе развития, несмотря на активное продвижение в этой области, разработчики технологии синтеза речи всё-таки испытывают некоторые трудности, в основном связанные с искусственностью синтезируемой речи, отсутствием в ней эмоциональной окраски и с низкой помехоустойчивостью.

Дело в том, что любая синтезированная речь, как правило, воспринимается человеком с трудом. Это связано с тем, что пробелы в синтезированном тексте заполняет человеческий мозг, который задействует для этого дополнительные ресурсы, и человек может нормаль-

но воспринимать синтезированную речь только около 20 минут.

На восприятие речи также влияет её эмоциональная окраска. В случае с синтезированной речью она отсутствует. Хотя стоит отметить, что некоторые алгоритмы всё же позволяют в некоторой степени имитировать эмоциональную окраску речи путём изменения длительности фонем, пауз и модуляции тембра, но пока их работа далека от идеала.

Что касается третьей названной проблемы — низкой помехоустойчивости, то эксперименты показывают, что восприятию синтезированного текста мешают любые, даже самые небольшие посторонние шумы. Это опять-таки связано с тем, что для обработки синтезированной речи человеческий мозг задействует дополнительные центры, которые не используются при восприятии речи естественной.

В конце этой статьи мне хотелось бы привести некоторые примеры существующих синтезаторов речи.

Всем известны так называемые “читалки” — программы для более удобного чтения текста с монитора. Многие из них используют программы речевого синтеза для озвучивания текста, например, [Balabolka](#) и [Gоворilka](#).

Для того чтобы подобные про-

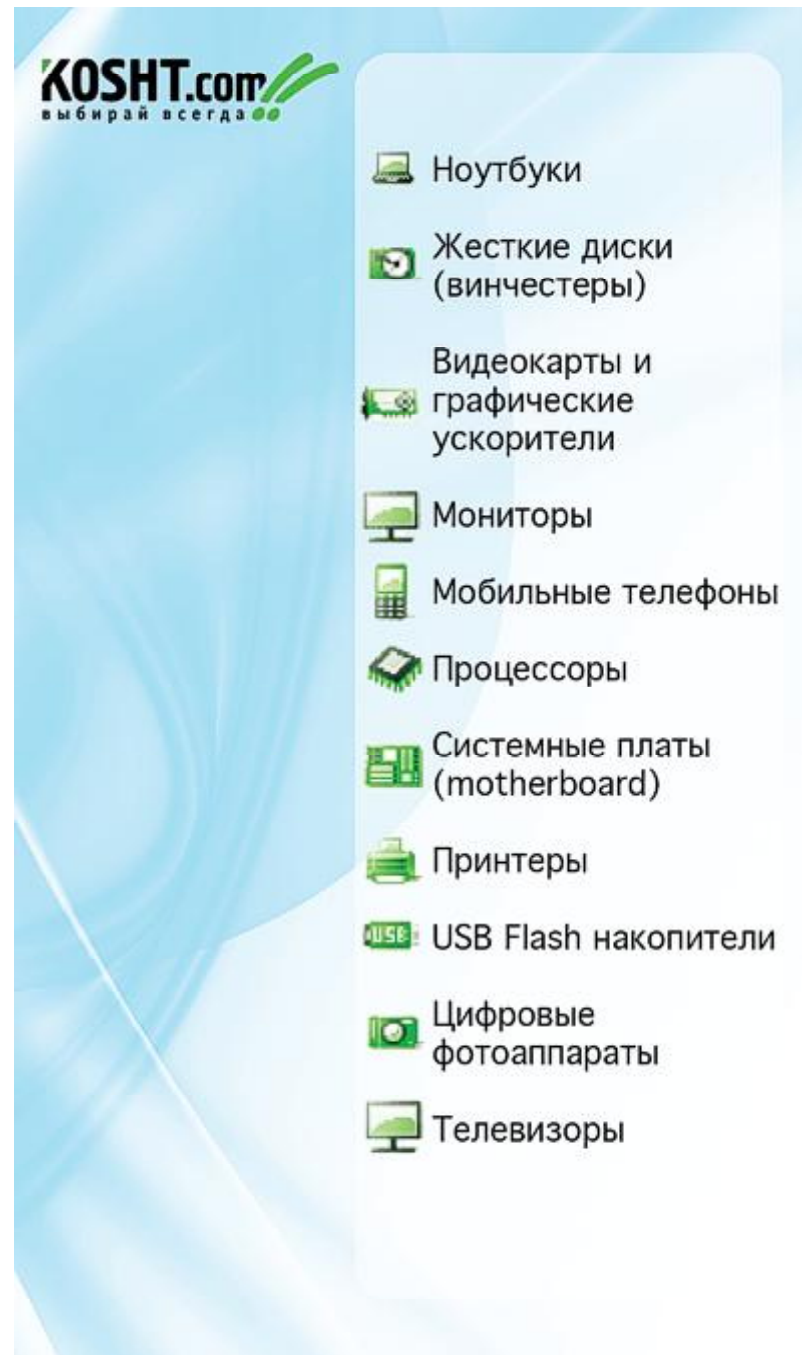
граммы озвучивали тексты, необходимо также установить библиотеку SAPI (*Speech API*) и голосовые движки. Наиболее распространение две версии Speech API: SAPI4 и SAPI5. Обе библиотеки могут работать на одном компьютере. В операционных системах Windows XP, Windows Vista и Windows 7 уже установлены библиотеки SAPI5.

Помимо читалок, распространены программы экранного доступа. Примерами таких программ являются:

[VIRGO 4](#). Программа была создана для комфортной работы слепых и слабовидящих пользователей с Windows. Она позволяет выбрать ту информацию, которая будет произноситься голосом и ту, которая будет показываться на брайлевском дисплее. Для слабовидящих пользователей предусмотрена системой увеличения экрана “Галилео”.

Программа [Кобра 9.1](#) также упрощает работу с Windows для слепых и слабовидящих пользователей. Эта программа может выводить вывод информации с компьютерного монитора с помощью речи, брайлевского дисплея и имеет функцию увеличения экрана.

[Обсудить](#)



**KOSHT.com**  
выбирай всегда

- Ноутбуки
- Жесткие диски (винчестеры)
- Видеокарты и графические ускорители
- Мониторы
- Мобильные телефоны
- Процессоры
- Системные платы (motherboard)
- Принтеры
- USB Flash накопители
- Цифровые фотоаппараты
- Телевизоры



# Залог стабильной работы домашнего компьютера

Александр РЫКУНИН

*Для чего нужна эта статья? Если вы хотите, чтобы ваш компьютер работал без проблем, чтобы ваши данные не пропадали бесследно, чтобы программы не зависали и не мешали друг другу, чтобы компьютер работал максимально быстро, то именно об этом я расскажу сейчас.*

О том, что можно установить дополнительно для Windows 7 и как в дальнейшем ухаживать за компьютером, я уже рассказывал ранее: ([“Вы установили Windows 7, что дальше?”](#)) и ([“Уход за компьютером, работающим под Windows”](#)).

В этот раз я расскажу о том, что за программное обеспечение установлено на моём домашнем компьютере и почему. Что касается аппаратной части, то скажу лишь, что компьютер у меня современный и достаточно мощный. Это позволяет не задумываться о том, насколько быстро будут работать на нём программы и хватит ли им памяти. Естественно, всё изложенное ниже — лишь моё личное мнение, но мнение, подкреплённое многолетней (если 25 лет работы с компьютерами можно так назвать) практи-

кой работы на сотнях компьютеров. Итак, начнём.

## Для начала — общие положения

— Никогда не используйте твикеры для настройки Windows. Никто не знает (а часто и сами авторы твикеров, я так думаю), каким образом повлияет то или иное изменение реестра, та или иная отключенная служба или удалённый/заменённый файл, на работу всей системы. Ведь твикеры пишут не в Microsoft, и у авторов твикеров вряд ли есть доступ к исходному коду Windows для оценки того, что на что влияет.

— Никогда не отключайте никакие системные службы. Зачем? Вам так посоветовал знакомый “крутой” сисадмин? Если вы досконально не знаете, что делает та или

иная служба, и с какими другими службами она связана, не лезьте в эти дебри. Прежде, чем что-то изменять в операционной системе, точно выясните, что вы хотите в итоге получить и насколько вам это необходимо. Выигрыш в загрузке системы на 3 секунды? Вам это действительно критично? Тогда купите SSD-накопитель под систему, и вы получите реальный, в несколько раз, выигрыш во времени загрузки. Дорого? Тогда лучше подождите эти “лишние” три секунды загрузки и копите деньги на SSD.

— Никогда не ставьте на компьютер всё, что вам встретится в интернете, со всех сайтов подряд, подчас толком не зная, зачем вам это надо. Если вам так нравится экспериментировать, то прежде поставьте себе [Acronis True Image Home](#), и работайте в режиме “Try&Decide”. В этом режиме вы всегда сможете откатить систему до первоначального состояния чисто и безо всякого риска.

— Не используйте всяческих украшений и “улучшений” Windows, вроде дополнительных панелей, улучшенных меню и т.п. Причина — см. мой совет про твикеры. Вам это надо?

## А теперь — о самих программах

**Операционная система.** Это, разумеется Windows. И, разумеется, это Windows 7 Профессиональная x64. В чём различие версий Windows 7, можно посмотреть на [сайте](#) Microsoft. Более детальное сравнение можно посмотреть [здесь](#) и [здесь](#) (последняя ссылка наиболее подробна и актуальна).

Если есть возможность выбрать разрядность системы, т.е. если у вас система не предустановлена продавцом компьютера, я рекомендую брать 64-разрядную. Во-первых, у меня, как у домашнего пользователя, не встречалось ещё ни одной современной программы, включая игровые, которая бы отказалась работать на 64, а, во-вторых, вам открывается возможность расширять оперативную память вашего компьютера в пределах, реально ограниченных только возможностями вашей материнской платы. А то, что размер оперативной памяти имеет значение, легко можно почувствовать, работая с большими файлами в графических и офисных программах. Для меня пока не было необходимо-

В очках Google нельзя будет сесть за руль



В штате Вирджиния установлены очень строгие правила для водителей автомобилей. Им, к примеру, запрещено писать сообщения и использовать телефон без “хэндсфри” во время управления транспортным средством. А недавно законодатели предложили добавить в эти правила законопроект, который бы запрещал садиться за руль в очках Google Glass, до сих пор находящихся в разработке. В проекте документа, который республиканец Гэри Хоуэлл подал в законодательное собрание Западной Вирджинии, говорится, что следует запретить использование носимого компьютера с закрепленным на голове дисплеем тем, кто ведёт транспорт. Хоуэлл заявил, что люди не должны попадать под риск быть убитыми или покалеченными только из-за того, что кто-то во время вождения слишком увлёкся своим гаджетом.

Инна РЫКУНИНА

## Залог стабильной работы домашнего компьютера

↑ сти увеличивать размер памяти более 16 Гб, на чём я и остановился. В итоге сообщение о нехватке памяти я пока не видел ни разу. Для обычного домашнего пользователя достаточно и 8 Гб в формате две планки в наборе по 4 Гб.

Почему я не рекомендую Windows 8? Две основные причины. Первая — мне не нравится её интерфейс и многочисленные “улучшения”. Ну не нравится, и всё тут! Второе — я не тестировал работу компьютера и программ с этой системой. А пока я не проверю всё досконально на себе, я никогда не порекомендую это другим.

**Работа с документами.** Что бы ни говорили сторонники open source, но удобнее, мощнее и универсальнее Microsoft Office ничего нет. Поэтому рекомендую ставить его. Уже появилась в продаже версия 2013, красивая, мощная и универсальная. Рекомендую. Разумеется, если вам нужно просто набрать текст, составить простую таблицу, сделать простую презентацию, то незачем тратить деньги на покупку MS Office, работайте в бесплатном Open Office, весьма приличный набор программ. Во всех остальных случаях альтернативы нет.

**Почтовая программа.** Если вы привыкли работать через веб-интерфейс, она вам не нужна. Но чем удобна почтовая программа? Вы можете просматривать почту без подключения к интернету, быстро и спокойно. Рекомендую поставить опцию “Оставлять письма на сервере”. Тем самым у вас на компьютере будет и страховая копия всех писем. Кроме того, почтовая программа позволяет подключить несколько почтовых ящиков на разных почтовых серверах, что, согласитесь, весьма удобно. Да и проверка почты в фоновом режиме — тоже удобно. Не ставить же для этого несколько почтовых агентов с разных серверов?

В качестве почтовой программы я использую бесплатную, но мощную программу Mozilla Thunderbird. Она имеет официальный русский интерфейс. С ней я использую плагины [MinimizeToTray revived](#) и [PrintingTools](#). Первый сворачивает программу в панель задач, второй позволяет выводить на печать только выделенный текст. Программа легка в настройке и имеет развитую систему фильтров и поиска.

**Запись дисков.** Да, в седьмой версии Windows стала значительно удобнее, если вам нужно про-

сто записать файлы на диск. Но если вам нужно не только это, и если вы хотите управлять и контролировать процесс записи... Для этого я использую бесплатную программу ImgBurn. Если вы не пишете DVD-видео, то она полностью вас устроит. Я не пишу, и меня устраивает. Маленькая, простая, понятная, официально русифицированная. Для записи DVD-видео можно использовать программу Nero Vision из пакета знаменитой Nero. Очень удобная программа, но платная и отдельно не продаётся — только в пакете со всем остальным монстром Nero.

**Антивирус.** Безусловно, нужная программа. Безусловно, должна быть на каждом компьютере. У меня установлен ESET NOD32 Antivirus. Не буду говорить, что он лучший. Это личное мнение каждого. Скажу лишь, что он меня ни разу не подводил, и на своём компьютере я вирусов не видел. Поэтому, это весомый аргумент для выбора именно этой программы. Почему я не использую ESET NOD32 Smart Security? Всё преимущество Smart Security в следующем:

- антиспам;
- защита детей в интернете;
- персональный файервол;

– защита Wi-Fi соединения.

Мне это не нужно, и поэтому я пользуюсь вариантом Antivirus. То, что делает версия Smart Security, у меня реализовано частично средствами Windows, частично аппаратным интернет-маршрутизатором, а частично (защита детей в интернете) — мне не нужно. Кстати, об интернет-маршрутизаторе: это совершенно необходимая вещь, даже если у вас всего один компьютер. Он действительно защищает вашу внутреннюю сеть от внешних атак, и кроме того позволяет подключить несколько компьютеров дома без дополнительной настройки, как с вашей стороны, так и со стороны провайдера, как по кабелю, так и по Wi-Fi. Так что не пожалейте 30 условных единиц для покупки этого замечательного прибора.

**Файловый менеджер.** Зачем он нужен? Разве недостаточно Проводника? Да, можно обойтись Проводником. Но если у вас будет Total Commander, вам будет гораздо проще работать с файлами при копировании, просмотре, сравнении и многом-многом другим. Мне — удобнее, я его также купил и пользуюсь, установив, разумеется, некоторое количество плагинов. В принципе это тема

## У iPhone появятся закрылки



Стало известно о новом патенте Apple: защитном механизме для электронных устройств. Новая система защиты превосходит всевозможные “бронированные” экраны и резиновые вставки. Она направлена на то, чтобы обеспечить правильное падение устройства, при котором оно не повредит “жизненно важные” элементы. Вероятнее всего, механизм разработан в первую очередь для iPhone, но найдёт своё применение и в других мобильных устройствах — ноутбуках и планшетах. Эксперты полагают, что система будет включать в себя различные датчики, в том числе гироскоп и акселерометр, а также устройство для смещения центра тяжести, фиксатор для разъёма наушников, баллончик со сжатым газом и процессор. А некоторые полагают, что Apple снабдит свои разработки закрылками, как у самолёта.

Инна РЫКУНИНА

## Залог стабильной работы домашнего компьютера

↑ отдельного разговора — до-  
полнения и конфигурация  
Total Commander. Как-нибудь в  
другой раз подробнее.

*Кодеки.* Оказывается, Windows до сих пор не хочет проигрывать некоторую, достаточную большую часть мультимедийных файлов, в стандартной поставке! Честно говоря, я был удивлён, установив впервые Windows 7 и обнаружив это. Пора бы включить в комплект, наконец, и кодеки. Но таки да. Таки надо скачивать и ставить. Вообще, наборов кодеков достаточно много. Протестировав несколько наборов, я остановился на K-Lite Codec Pack, как на наиболее беспроблемном и универсальном. Я выбрал версию Full. Более мощные версии имеют то, что мне и любому обычному пользователю в повседневной жизни не требуется.

*Браузеры.* Что ставить и надо ли ставить вообще что-то ещё? Это достаточно спорная тема, вроде “кто сильнее — тигр или лев?”. У меня установлена Opera. Её преимущества:

- скорость;
- управление жестами (постоянно хочется в других приложениях использовать её жесты);
- большая, для меня полностью

достаточная функциональность в стандартной поставке;

– удобство (это конечно вопрос привычки).

Недостаток один — не все сайты с ней работают правильно. Но для этого существует родной Internet Explorer. Эти два браузера полностью покрывают мои повседневные потребности. Позднее, в процессе сёрфинга, выяснится, что надо установить Flash Player. Надо. Установил.

*Общение в сети.* В современном мире без этого нельзя. Для текстового и, главное, видеообщения я использую Skype, для всего остального — Miranda, благо она поддерживает 11 протоколов в стандартной поставке, а при желании и того больше. Miranda хороша ещё и тем, что её официально можно установить на флешку. Тогда из любой точки мира вы всегда сможете общаться, просто вставив в компьютер флешку, при этом сохраняя историю сообщений. Разумеется, и Skype, и Miranda официально русифицированы.

*Просмотр PDF-файлов.* Тут без вариантов: только родной, бесплатный и официально русифицированный Adobe Reader. Почему? Потому что Adobe является и ав-

тором PDF формата, и автором Adobe Reader, а значит, знает все тонкости и особенности работы со своими файлами. Да, есть альтернативные программы. Я с ними работал, и отказался от них. Были проблемы с выводом на печать и правильным отображением содержимого файла. Поэтому вернулся к истокам. Чего и вам желаю.

*Просмотр DJVU-файлов.* Этот формат достаточно популярен в сети. Опять же методом проб и ошибок я остановился на бесплатной и официально русифицированной программе WinDjView.

*Архиватор.* Куда же без него? Здесь вне конкурса 7-Zip. Бесплатный, официально русифицированный, быстро, хорошо и отлично сжимающий файлы, работающий со всеми популярными форматами архивов.

*Просмотр файлов изображений.* Если вам надо только просматривать фотографии и прочие картинки, то вполне возможно, что вам будет достаточно встроенных возможностей Windows. Вполне себе ничего. Правда, немного подтормаживает при просмотре больших файлов, да и не все форматы поддерживаются. Меня это не

устроило, поэтому я купил и установил платную программу ACDSee. Да, есть бесплатные аналоги, например, весьма неплоха программа XnView. Но она для меня не так удобна, быстра и функциональна. Те, кто скажет, что ACDSee — тормоз, будут частично правы. Частично — потому что более старые версии программы таковыми были. Теперь же у ACDSee появился режим быстрого просмотра, который показывает файлы практически мгновенно. Ну а богатый функционал, позволяющий редактировать, изменять размеры, форматы и т.п. как поштучно, так и группой, и многое другое, делают ACDSee для меня весьма полезной программой. Для более серьёзной работы с фотографиями я использую Adobe Photoshop, для всего остального возможностей ACDSee более чем достаточно. Да, ACDSee может просматривать видео- аудио- и архивные файлы, а также файлы DJVU. Но для этих файлов гораздо удобнее использовать специализированные программы, о которых я уже рассказывал, поэтому я настраиваю ACDSee таким образом, чтобы работать только с файлами изображений. Если вам не хватает возможностей ↓  
встроенного просмотрщика

### Новые данные о Windows Blue



На интернет-форуме Winforum.eu появились скриншоты программной платформы следующего поколения Windows Blue. Предполагается, что их разместил один из участников внутреннего тестирования. На снимках узнаётся сборка под номером 9364, которая начала распространяться по файлообменным ресурсам 24 марта (аккурат в день рождения Стива Балмера, нынешнего главы Microsoft). Об этом сообщает The Verge. В издании также говорится о том, что новая ОС получит сразу несколько серьёзных изменений по сравнению с Windows 8. Среди них — новые размеры “живых” плиток. Кстати, их можно будет перемещать по экрану не только по отдельности, но и группами. В интерфейсе Metro пользователи увидят новые приложения: диктофон, калькулятор и Movie Moments (что это такое, пока никто не знает). Штатным браузером ОС станет Internet Explorer 11.

Инна РЫКУНИНА

## Залог стабильной работы домашнего компьютера

↑ изображений, но вы не желаете покупать ACDSee, я рекомендую использовать XnView.

*Словарь.* Вроде бы не обязательная программа, вполне можно обойтись и онлайн-переводчиками. Но свой, да на компьютере, да на 20 языков! Мне он нужен. И это — ABBYY Lingvo. Умён, удобен, богат, с учебником и с произношением, с различными вариантами языка и толковыми словарями... Это именно то, что мне нужно для работы и общения. Ели это нужно и вам — ставьте! Не пожалеете.

Ну вот, вроде всё более-менее нужное на компьютере есть. Что ещё? А ещё я иногда слушаю радио и смотрю ТВ-передачи. Мой провайдер предоставляет такую возможность, в высоком качестве, но с ограниченным выбором. Если мне хочется чего-то большего, я использую программу All-Radio. География источников огромна, практически весь мир. Программа бесплатна и официально русифицирована. Попробуйте!

Разумеется, у меня на компьютере установлены и другие программы: для взаимодействия с подключаемой периферией, вроде фотоаппарата и телефона, а

также для работы по работе, но это уже специфика, и она у каждого своя. Главное, чтобы это были “родные” программы, а не самоделки типа “всё для всего”. В этом случае спокойная работа компьютера вам гарантирована.

В итоге получается такой комплект программ на домашнем компьютере:

1. Операционная система Windows 7 Professional x64
2. Для работы с документами: “Microsoft Office для дома и учёбы 2010”.
3. Для работы с почтой: [Mozilla Thunderbird](#).
4. Для записи дисков: [ImgBurn](#).
5. Антивирус: [ESET NOD32](#).
6. Файловый менеджер: [Total Commander](#).
7. Кодеки: [K-Lite Codec Pack full](#).
8. Для сёрфинга: [Opera](#).
9. Для общения: [Skype](#).
10. Для общения по другим протоколам: [Miranda](#).
11. Для чтения PDF-файлов: [Adobe Reader](#).
12. Для чтения DJVU-файлов: [WinDjView](#).
13. Для работы с архивами: [7-Zip](#).
14. Для просмотра файлов изображений: [ACDSee](#).
15. Словарь: [ABBYY Lingvo x5](#).
16. Для прослушивания радио и

просмотра телепрограмм: [All-Radio](#).

Надеюсь, мои советы помогут вам навести порядок на вашем компьютере и наслаждаться полно-

ценным общением с ним, не заморачиваясь с проблемами. Удачи!

[Обсудить](#)



Выбрать товар на shop.by так же просто!

**Shop.by**  
торговый портал

## Телефонам Nokia не понадобятся зарядные устройства



Специалисты из Nokia разрабатывают уникальную систему для зарядки мобильных устройств. По словам инженеров компании, в скором будущем коммуникаторы и мобильные телефоны смогут работать вообще без подзарядки. Гаджеты будут заряжаться от радиоволн, которые излучают различные приборы, например, телевизоры, радиоприёмники, другие мобильные устройства. Что-то похожее на эту систему ранее выпускалось, но новый механизм способен собирать сигналы гораздо эффективней, чем его предшественники. С его помощью устройства смогут собирать энергию в радиусе тысячи километров от своего местонахождения. Этому способствует антенна, которая распознаёт частоты в диапазоне от 500 МГц до 10 ГГц. Следующий этап работы механизма — преобразование радиоволн в заряжающую аккумулятор энергию.

Инна РЫКУНИНА



# Новинки книжного рынка

## Анонимность и безопасность в Интернете. От 'чайника' к пользователю

240 страниц, мягкая обложка

Издательство: BHV

Год издания: 2012-12-13



Как скрыть свое местонахождение и IP-адрес, используя анонимные? Как посетить заблокированные администратором сайты и защитить личную переписку от посторонних глаз? Как избавиться от спама, зашифровать данные, хранящиеся на жестком диске и передающиеся по сети? Все эти вопросы просто и доступно освещены в этой книге. Отдельное внимание уделено защите домашней сети от нежданных гостей, от соседей, исполь-

зующих чужую беспроводную сеть, выбору антивируса и брандмауэра (на примере Comodo Internet Security). Показано, как защитить свою страничку в социальной сети, удалить файлы без возможности восстановления и многое другое.

## Eclipse: разработка RCP-, Web-, Ajax- и Android-приложений на Java

384 страницы, мягкая обложка

Издательство: BHV

Год издания: 2013



Книга посвящена разработке в среде Eclipse широкого круга Java-приложений. Рассмотрены основы работы в среде Eclipse, использование инструментов отладки, тестирования и рефакторинга кода. Описана командная разработка

приложений, их интернационализация и локализация, создание GUI-интерфейса на основе библиотеки SWT и набора Java-классов JFace. Показаны особенности разработки приложений RCP и Android, а также Web- и Ajax-приложений на основе Eclipse-проектов RAP, GWT, Riena, SCA, Scout, WTP, DTP, BIRT. Материал книги сопровождается большим количеством примеров с подробным анализом исходных кодов.

## Photoshop CS6. Самое необходимое

500 страниц, мягкая обложка

Издательство: BHV

Год издания: 2013

Рассмотрены инструменты программы Adobe Photoshop CS6 и основные приемы работы с ними: выделение и редактирование фрагментов изображения; ретушь и коррекция; создание различных эффектов, включая текстовые; ра-

бота с контурами и векторными фигурами; операции со слоями, альфа-каналами, масками и смарт-объектами и т.д. Показано создание монтажей и коллажей,

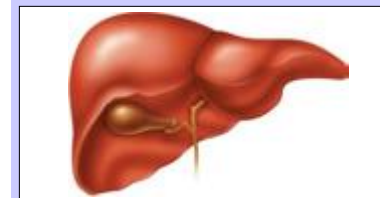


панорамных и HDR-изображений, "пластическая хирургия" лица и тела. На сайте издательства приведены исходные и итоговые фотографии в цветном исполнении.

[Обсудить](#)

**INFOX.BY**  
БЕЛОРУССКИЙ ПОРТАЛ

## Ученые напечатают печень



Специалистам из университета Хериотт-Уотт, что в Эдинбурге, удалось создать так называемый клеточный 3D-принтер. Устройство может производить стволовые клетки. Ценность изобретения в том, что в будущем оно сможет избавиться от необходимости тестирования медицинских препаратов на животных, поскольку учёные смогут создавать для этого отдельные ткани, а также поможет создавать донорские органы из клеток самого пациента, сообщает Reuters. Если напечатанные клетки вовремя соединить с клетками печени, лёгких или других органов, то в итоге получится ткань соответствующего органа. Специалисты планируют уже к 2015 году напечатать печень. Если эксперимент пройдёт удачно, то огромное количество людей получит спасение, ради которого им не придётся годами ждать доноров. Учёные также очень рассчитывают на тот факт, что органы из 3D-принтера не будут отторгаться.

Инна РЫКУНИНА

У админа две проблемы — тупые юзеры и умные юзеры.

Тащим вчетвером короб с сервером. Навстречу коллега. С ужасом:

— Что ж вы делаете?! Что ж вы сервер вперёд ногами-то заносите?!

Из чата WOW, 3 часа ночи:

— С женой сегодня развелся.

— Молодец. Ачиву дали?

— Ты как ночь провел?

— Сменили провайдер, сконфигурировали вланы, установили новый шлюз, заново прописали

все правила, поставили новые свитчи, добавили роутер, прописали на него камеры.

— Какой красивый у тебя матерный язык!

— Меня бесит то, как работает моя мышка: скроллишь вниз, а он вверх прыгает.

— Переверни мышку.

— Так вообще не работает. И красным в глаз светит.

— Атличный рассказ. Прачетал судавольствием. Превед с удафкомма.

— Вы слово “рассказ” неправильно написали.



Моя мама, как Facebook: всех, с кем я общаюсь, готова мне в друзья записать.

С появлением Xbox'ов и тенденции делать унылые компьютерные игры, молодёжь начала возвращаться в подьезды и пить пиво как в старые добрые времена, что не может не радовать!

Из чата WOT:

— Ты так виртуозно катаешься на Т-50-2, я думаю ты в нем и родился.

— У меня недавно была “Ока”.

Word 2010 стал гораздо хитрее предшественников. Написал

ему предложение, Word подчеркнул отсутствие запятой. Поставил запятую — он подчеркнул вторую. Поставил ее — подчеркнул третью. Согласился и на третью — подчеркнул все предложение, как перегруженное знаками препинания.

“Тетрис” — жизненная игра. Именно “Тетрис” показывает, как плохо может быть в будущем, если наделать глупостей на старте.

— У меня нет дискретной звуковой карты, как вызвать интегрированную?

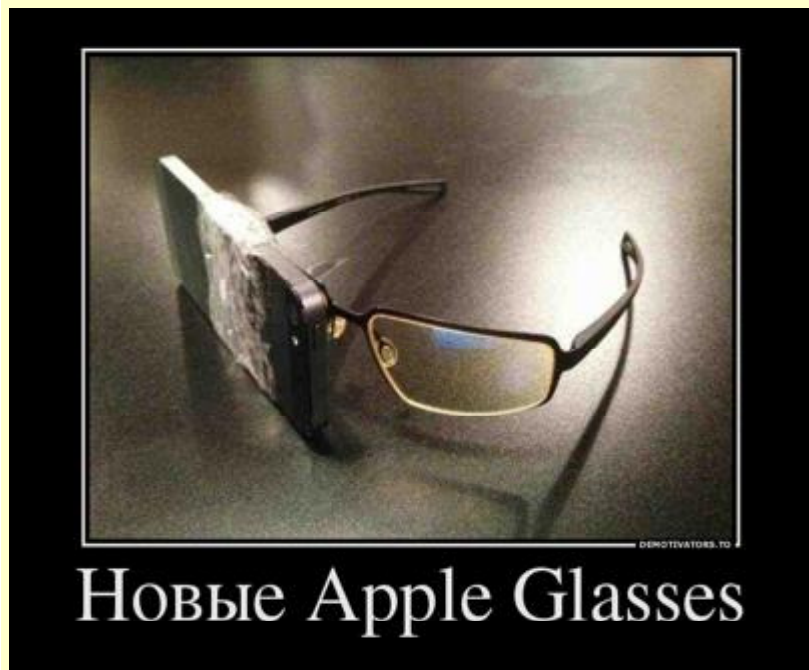
— “Некрономикон для айтишников”, страница 69.

## Том Круз теперь “ВКонтакте”



Звезда Голливуда решил завести себе страницу в социальной сети “ВКонтакте”. Тем не менее, сам Круз не будет просиживать вечерами, просматривая бесконечную ленту обновлений. Всем этим, а также наполнением его страницы будут заниматься специально предназначенные для этого помощники. Сообщение о том, что у актёра появилась страница в российской соцсети первыми увидели подписчики команды Тома Круза (TeamTC) в Twitter: “VK.com — европейская социальная сеть со 100 млн пользователей и мы только что создали там свой профиль. Увидимся там!”. Да, звезда Голливуда — человек очень занятой, поэтому всем, что связано с социальными медиа и официальным сайтом актёра, занимается целая команда его единомышленников. “ВКонтакте”, как и в других соцсетях, они будут публиковать последние новости из жизни Тома, а также сведения о съёмках и релизах фильмов, в которых он задействован.

Инна РЫКУНИНА



**АВАР-разработчик (SAP CRM)**

Полная занятость  
Атлантконсалт

**Консультант SAP BW**

Полная занятость  
Атлантконсалт

**Ведущий SAP BI консультант**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**АВАР-разработчик**

Полная занятость  
Атлантконсалт

**Архитектор Oracle**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Microsoft BI разработчик**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**C++-программист**

Полная занятость  
Applied Systems

**C/C++-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Разработчик C++**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**C++ Developer/ Team Lead**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**C++ разработчик (Linux-системы)**

Полная занятость  
Открытый контакт

**ASP.NET C# программист**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Middle/Senior .NET Developer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**C#-, ASP.NET-/WINFORMS-программист**

Полная занятость  
BelHard

**ASP.NET(C#)-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**.NET-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Лидер ASP.NET команды**

Полный рабочий день, гибкий график  
ltransition

**JAVA(J2EE)-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Java-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Ведущий Java-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Разработчик Java**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Сборщик и установщик версий разрабатываемой ИС (JAVA программист с навыками системного администратора)**

Полная занятость.  
BelHard

**PYTHON-программист**

Полная занятость  
BelHard

**PHP-программист**

Полная занятость  
BelHard

**PHP-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Ruby on Rails-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Mobile-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Web-дизайнер**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Гейм-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Web-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Ведущий дизайнер (от \$1500)**

Гибкий график  
ltransition

**Художник компьютерной графики**

Полная занятость  
Applied Systems

**UI разработчик**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Senior QA Engineer, ведущий специалист по тестированию ПО**

Полная занятость  
BelHard

**Специалист по тестированию ПО**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Специалист по тестированию ПО**

Полная занятость  
BelHard

**Специалист по тестированию**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Функциональный тестировщик (QA-инженер)**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Senior QA Functional Tester/Team Lead**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Специалист по функциональному тестированию ПО (SQL)**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Тестировщик ПО**

Полная занятость  
Applied Systems

**Специалист по нагрузочному тестированию**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/неделю  
ltransition

**Senior Automation Testing Engineer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Специалист по автоматизированному тестированию веб-приложений**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Специалист службы внедрения ERP и CRM систем**

Полная занятость  
BelHard

**Инженер по интеграции ПО**

Полная занятость  
Applied Systems

**Ведущий специалист по автоматизированному тестированию ПО (in Java)**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**ИТ-специалист, сисадмин**

Полная занятость  
BelHard

**Системный администратор Unix (Linux)**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Support Engineer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Бизнес-аналитик — специалист по анализу требований и созданию ТЗ**

Полная занятость  
BelHard

**Marketing and sales Assistant**

Полная занятость  
Applied Systems

**.NET тренер**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Копирайтер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Копирайтер**

Полная занятость  
Applied Systems

**Руководитель подразделения продаж**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Менеджерам****[Financial Management for Project Managers](#)**

2 учебных дня, 16 часов  
Учебный центр ИВА

**[Managing Projects in Software Development](#)**

2 учебных дня, 16 часов  
Учебный центр ИВА

**[Project Cost and Schedule Management](#)**

3 учебных дня, 24 часа  
Учебный центр ИВА

**[Комплексный Интернет-маркетинг. Как использовать интернет для пользы дела](#)**

60 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[Принципы управления проектами](#)**

5 учебных дней, 36 часов  
Учебный центр ИВА

**[Управление проектами при разработке ПО](#)**

Диплом Международного института качества. 3 уровня по 60 часов  
ЦОТ “БелХард Групп”

**[Основы бизнес-анализа при разработке программного обеспечения](#)**

Диплом Международного института качества. 3 уровня по 48 часов  
ЦОТ “БелХард Групп”

**[Построение системы менеджмента качества при помощи Business Studio](#)**

3 учебных дня  
ЧП “СТАМ Софт”

**[Проектирование системы управления компанией в Business Studio](#)**

3 учебных дня  
ЧП “СТАМ Софт”

**[Управление рисками в ИТ-проектах \(риск-менеджмент при разработке и внедрении ПО\)](#)**

ЦОТ “БелХард Групп”

**Специалистам****[Администрирование Oracle](#)**

40 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[Авторизованные курсы Microsoft](#)**

Более 30 курсов по разным направлениям  
Учебный центр ИВА

**[Администрирование Linux](#)**

Сертификат. 1,5 месяца (18 занятий)  
ОЦ “Айти Эксперт”

**[Использование сетевого оборудования Cisco. Части 1-2](#)**

5 учебных дней, 40 часов  
Учебный центр ИВА

**[Основы поддержки Mac OS X 10.6](#)**

3 учебных дня, 24 часа  
Учебный центр ИВА

**[Академия 1С-Битрикс](#)**

Серия курсов “1С-Битрикс: Управление сайтом”. 6 курсов для разных специалистов  
От 1 до 4 учебных дня, 8-32 часа  
Компания “Новый сайт”

**[Приложения для iPhone: разработка и программирование](#)**

56 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[Windows Phone 7: проектирование и разработка приложений](#)**

60 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[SEO-продвижение](#)**

2 месяца, 60 часов  
ООО “Шипалекс”

**[Система информационной безопасности: организационные аспекты и техническая защита информации](#)**

5 учебных дней, 36 часов  
НПП “БелСофт”

**[Разработка приложений для платформы Android](#)**

60 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[Продвинутый SEO-курс \(для бизнес-специалистов\)](#)**

30 часов  
Институт Бизнес-Технологий

**[Промышленная разработка ПО](#)**

2 месяца, бесплатно  
ITransition

**[Профессиональный курс 3D-моделирования. Уровень 1](#)**

40 часов  
ЦКО “Freedom”

**Начинающим****[1С: Бухгалтерия: Программирование](#)**

42 часа  
Институт Бизнес-Технологий

**[Автоматизация тестирования ПО](#)**

Бесплатно  
ITransition

**[Тестирование ПО](#)**

Бесплатно  
ITransition

**[Java-программирование для новичков](#)**

1.5 месяца, 40 часов  
ООО “Шипалекс”

**[Основы программирования на Java](#)**

60 часов  
УЦ “БелХард Групп”

**[Видеомонтаж для начинающих](#)**

40 часов  
Институт Бизнес-Технологий

**[Web-дизайн \(комплексный курс\)](#)**

72 часа  
УЦ “БелХард Групп”

**[Web-дизайн: HTML, CSS, Flash, ActionScript](#)**

96 часов  
ОЦ “Юниверсум”

**[Базовый SEO-курс \(от новичка до специалиста\)](#)**

58 часов  
Институт Бизнес-Технологий

**[Графический дизайн в Photoshop и CorelDraw](#)**

1.5 месяца, 45 часов  
ООО “Шипалекс”

**[Дизайнер-аниматор: 3DS Max, Macromedia Flash](#)**

70 часов  
Институт Бизнес-Технологий

**[Компьютерное проектирование \(САПР AutoCAD\)](#)**

36 часов  
ОЦ “Юниверсум”

**Увлечения****[Ди-джей на радио](#)**

70 часов  
Институт Бизнес-Технологий

**[Студия танцев ODEON](#)****[Капоэйра. Набор в новые группы](#)****[Курсы по дайвингу](#)****[Курсы по стрельбе в стрелковом клубе Shoot.by](#)****[Фехтование для начинающих](#)****[Школа фотографии](#)****[Экстремальное вождение](#)**

Школа Н. Овчинникова



# Total Commander Android

Михаил АСТАПЧИК

Многие пользователи мобильных устройств хотели бы видеть на своих планшетах и смартфонах аналоги привычных программ с ПК. В этой статье познакомимся с мобильной версией файлового менеджера Total Commander, который на настольных компьютерах и ноутбуках является одним из самых популярных приложений.

## Total Commander навсегда

Наверное, нет ни одного опытного пользователя компьютера, который ни разу бы не соприкоснулся с файловым менеджером Total Commander. Этот популярный файловый менеджер работает на платформе Microsoft Windows и является продолжением традиций древнего Norton Commander.

Для многих Windows-пользователей Total Commander превратился в самодостаточную рабочую среду. Программа имеет удобный двухпанельный многоязычный графический интерфейс, настраиваемые горячие клавиши, вкладки, поддержку Drag&Drop, фоновое выполнение операций над файлами. В TC есть встроенные FTP-клиент с поддержкой SSL/TLS, архиватор, просмотрщик файлов. Функциональность Total Commander можно расширять с помощью плагинов, которые делают этот менед-

жер файлов практически всемогущим. Данный продукт приобрел множество поклонников и даже, можно сказать, стал культовым.

Пришло время появиться и мобильной версии этого файлового менеджера. Уже больше года про-

**Текущая версия:** 2.01  
**Требуется** Android 1.5 и выше  
**Размер:** 979k  
**Статус:** бесплатно  
**Русский язык:** есть  
[Страница](#) Google Play

грамма доступна пользователям устройств на базе Android. Приложение достигло второй версии и

является бесплатным. Причём автор программы Кристиан Гислер утверждает, что Total Commander для Android будет бесплатным и дальше, а также не будет содержать рекламу.

## Интерфейс

Интерфейс Total Commander для Android также остался двухпанельным. Благодаря этому копирование и перемещение файлов из одной папки в другую можно производить про-

## Чем порадует Motorola X Phone?



Аналитики полагают, что X Phone от Motorola и Google будет представлен на Google I/O 15 мая. Появилась информация о предположительных спецификациях гаджета. Так, сообщается, что устройство будет иметь чипсет Snapdragon 800. Оно будет оснащено дисплеем с диагональю 4,7" и разрешением 1280x768 пикселей. По прогнозам, батарея будет иметь объём 4000 mAh — в соответствии с нынешней политикой компании. В основу работы смартфона ляжет ОС Android 4.2 Jelly Bean с настройками от Motorola. Аппарат будет водонепроницаемый (сертификация IP57), дополнительную защиту обеспечит экран Gorilla Glass 3. Из минусов модели — отсутствие microSD-карты. Напомним, смартфон Motorola X Phone — одна из самых ожидаемых новинок этого года. Эксперты полагают, что он сможет составить серьёзную конкуренцию захватившим рынок Apple и Samsung.

Инна РЫКУНИНА



## Total Commander Android

↑ стым перетаскиванием. Но, конечно же, существуют различия между мобильной и настольной версией ТС в организации интерфейса. Активная панель в мобильной версии всегда будет занимать большую часть экрана. А при переводе мобильного устройства в портретный режим, неактивная панель автоматически скрывается. Чтобы на неё переключиться, у края экрана имеется небольшая панелька со стрелочками.

По умолчанию на обеих панелях расположены ярлыки на наиболее часто используемые папки.

Снизу файловых панелей находится панель инструментов. Здесь имеются кнопки синхронизации панелей, выделения файлов, копирования и перемещения, переключения на неактивную панель. Панель инструментов можно настраивать при помощи специальной кнопки с зелёным крестиком.

Не стоит забывать и меню, вызываемое по специальной аппаратной кнопке в гуглофонах. В этом меню можно просмотреть историю посещения каталогов, осуществить поиск файлов, организовать закладки. Здесь же имеется и раздел "Параметры", в котором можно включить режим просмотра скрытых папок и файлов,

а также изменить оформление, размер, тип шрифтов и цветовые схемы интерфейса.

### Функции

В функциональном плане Total Commander для Android обеспечивает все необходимые манипуляции с файлами. Это копирование, перемещение, удаление файлов (без корзины), переименование и создание каталогов. Отправка файлов может осуществляться через Bluetooth (OBEX). Поддерживается выделение групп файлов, выделение файла нажатием на его значок, Drag & Drop. Реализована функция поиска файлов и папок.

В ТС обеспечивается распаковка архивов zip, rar и упаковка архивов zip. При длительном нажатии на файл появляется диалоговое окно свойств файла, в котором можно скопировать его в буфер обмена, переименовать, изменить права доступа.

Как известно, Total Commander для Windows, кроме самого широкого набора инструментов работы с файлами, имеет еще собственный текстовый редактор, музыкальный плеер и средства просмотра для самого широкого спектра файлов данных. Мобильный ТС пока в этом плане менее функ-

ционален. Например, всё ещё отсутствует встроенное средство для просмотра изображений, хотя имеется поддержка эскизов картинок.

Встроенный текстовый редактор присутствует. Имеется и ме-



диа-проигрыватель, который может проигрывать файлы непосредственно из локальной сети или по протоколу WebDAV через специальный плагин.

### Плагины

Мобильный Total Commander пока поддерживает совсем мало плагинов. На данный момент имеется три официальных расширения:

- FTP клиент;
- WebDAV (Web папки);
- доступ к локальной сети.

Есть и первый неофициальный плагин для работы с облачным сервисом Dropbox. У меня он почему-то не заработал.

Плагины находятся в онлайн-сервисе Google Play, и каждый плагин имеет здесь свою собственную страничку. Устанавливаются они так же, как и обычные приложения для Android. И точно так же удаляются через настройки управления приложениями. Официальные проверенные плагины также можно скачать с официального сайта Total Commander непосредственно через сам файловый менеджер. Кнопки этих плагинов после установки появятся на панели ярлыков.

Таким образом, функциональность мобильного ТС пока уступает настольной версии. Но автор программы намерен развивать Total Commander для Android и дальше, поэтому новые функции обязательно появятся. К тому же, автор мобильного ТС готов выслушать предложения по улучшению мобильной версии. Единственное, чего он просит, так это не писать ему письма на русском языке.

[Обсудить](#)

## YouTube станет платным



YouTube может стать платным видеохостингом. Об этом сообщил Роберт Кинцла, курирующий по развитию ресурса. Известно, что популярность этого ресурса растёт с каждым днём. В феврале количество пользователей сайта превысило один миллиард. Очевидно, это стало толчком для нововведения, которое пришло на ум разработчикам ресурса. Кинцла заявил, что абонентское обслуживание играет важную роль в развитии хостинга, также оно может принести дополнительный заработок компании YouTube. Как сообщает информационный сайт CNET, в месяц цена подписки на каналах YouTube обойдётся в сумму от одного до пяти американских долларов. По мнению аналитиков, столь малая стоимость никак не повлияет на количество всегдашних ресурса. Напомним, видеохостинг YouTube появился в 2006 году. Последнее время руководство ресурса основное внимание уделяет развитию тематических каналов.

Инна РЫКУНИНА



# Как взломать iPad

## Часть 4

Иван КОВАЛЕВ, [Vanoid@tut.by](mailto:Vanoid@tut.by)

Итак, спустя долгое время после появления iOS версии 6.x, для которой очень долго никто не мог сделать полноценный непривязанный джейлбрейк, он наконец-то появился. Причем появился он как раз тогда, когда многие пользователи уже отчаялись его дожидаться, оставаясь на своих джейлбрейкнутых iOS 5.0.1 и 5.1.1.

Иные очень внимательно следили за новостями и, как только новый джейл был анонсирован, сразу перепрошились.

То, что творилось в Сети в ночь, когда вышла программа evasi0n для джейлбрейка устройств на iOS 6.0 и вплоть до iOS 6.1.2, не передать словами. Ваш покорный слуга лично большую часть ночи мониторил примерно полдесятка тематических сайтов, включая сайт самой команды хакеров Evad3rs, в ожидании появления заветной ссылки. Появилась она, правда, примерно через три дня после заявленной даты. К слову, судя по всему, программисты из Apple за-

нимались примерно тем же делом, потому что прошло совсем немного времени, как компания обновила версию iOS до 6.1.3, где закрыла заветные дыры, позволяющие пользователям скачивать твики из Сидии и, что греха таить, ставить пиратский софт.

Самое неприятно, что буквально на днях, когда данный материал был почти готов, серверы iOS перестали подписывать версию 6.1.2, которую еще можно взломать, но на которую нельзя прошиваться. Так что если вы уже перешли на 6.1.3 или еще не прошились с джейлбрейкнутой 5.1.1, то делать это уже не стоит. В край-

нем случае, можно "откатиться" на iOS 5.1.1 но только если вы сохранили предварительно сертификаты SHSH и только если у вас iPad

"обновились" или просто на днях купили новый планшет или смартфон (а если собираетесь — уточните у продавца, какая прошивка

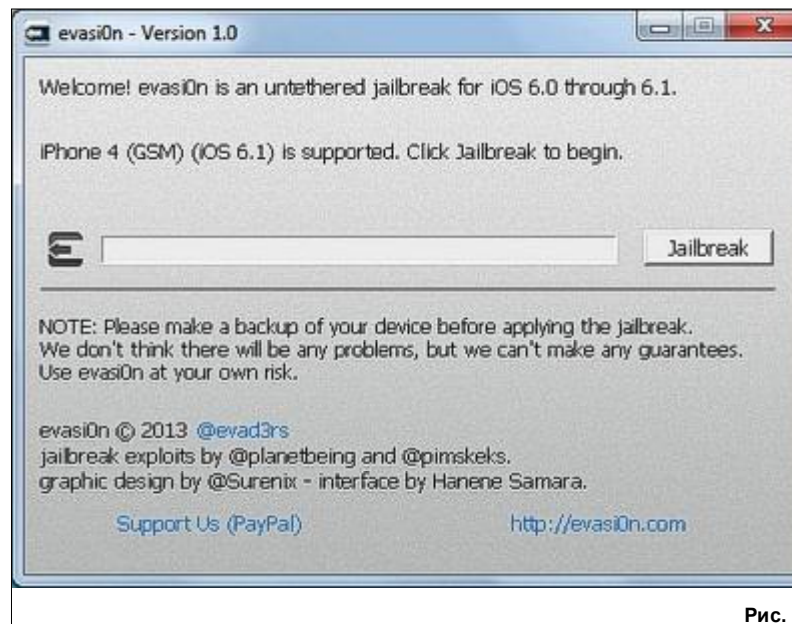


Рис. 1

2. Кстати, SHSH автоматически сохранялись в Cydia после каждого вашего захода туда.

Иное дело, если у вас сейчас как раз 6.1.2 или немного ниже, к примеру, если вы недавно все-таки

установлена на устройстве), то джейлбрек вам все еще доступен. Собираетесь освободить своего друга "из плена"? Тогда начнем!

Программа evasi0n поддерживает следующие гаджеты: iPhone (3GS, 4, 4S, 5), iPad, включая 2, 3, 4 и iPad mini и, наконец, iPod touch, включая версии 4 и 5. Приятно, что программа для взлома есть для всех платформ: Mac, PC

## Nokia не хочет принимать VP8



Полмесяца назад Google заключила соглашение по лицензированию с MPEG LA. Соглашение открывало путь к принятию видекодека VP8 в качестве всемирно признанного свободного и бесплатного стандарта кодирования видео в интернете. Видекодек VP8 является частью большого проекта WebM. Но компания Nokia оказалась против таких нововведений. Объясняя своё решение, финский производитель ссылается на нарушение патентов. Несколько дней назад компания сделала представление в международную организацию Internet Engineering Task Force (IETF), которая занимается контролем над веб-стандартами. Специалистам IETF Nokia перечислила 64 патента и 22 заявки в стадии рассмотрения — все они имеют отношение к видекодеку VP8. Тем самым финская компания отметила, что не планирует давать возможность использования VP8 на бесплатной основе другим компаниям.

Инна РЫКУНИНА

**ремонт и  
обслуживание**

ИБП APC, Powercom и др.  
Ноутбуков HP  
Компьютеров и серверов  
Мониторов и принтеров

**Регионы:**

Брест	"Интер-С"	(0162) 20-91-30
Витебск	"Адамант"	(0212) 37-75-72
Гомель	"Говис"	(0232) 74-17-95, 74-18-51
Гродно	"Радиус"	(0152) 74-55-40, 74-54-42
Могилев	"Эликом"	(0222) 32-70-28

СЗАО "БелАВМ" УНН 100341711

**BELABM**

Минск, Технический центр БелАВМ  
Тел. 283-22-45(46), 293-16-75

## Как взломать iPad



Рис. 2

с Windows и даже Linux. Для начала делаем резервную копию устройства либо через iCloud, либо в iTunes. Сделать это можно, зайдя в “Настройки” — “iCloud” — “Хранилище и копии” — “Создать копию”. Либо такую же процедуру можно сделать и на компьютере, открыв iTunes. Далее снимаем пароль на активацию гаджета, если он есть. Затем заходим на сайт [Evasi0n](http://evasi0n.com) по адресу [evasi0n.com](http://evasi0n.com) и загружаем программу для своей ОС. Распаковываем архив с программой, подключаем гаджет с помощью USB-кабеля и убеждаемся, что iTunes не запустился. Далее запускаем програм-

му и наблюдаем основное окно (рис. 1).

Если ваш гаджет программа не обнаружила, попробуйте отсоединить его, а потом снова присоединить. Далее крестимся (кто не ате-



Рис. 3

ист) или принимаем сто грамм для храбрости (или и то, и другое :) и давим на кнопку “Jailbreak”. Пос-



Рис. 4

ле этого садимся рядом и ждем... (рис. 2)

Иногда посматриваем на экран своего iPad, пока на нем не появится иконка “Jailbreak”. Жмем на нее один раз и ждем еще немного (рис. 3).

После процедуры гаджет может несколько раз перезагрузиться, но

это не страшно. Просто ждите “до упора”... Как только на экране появилась иконка Cydia, ваш гаджет

готов к “свободе выбора” (рис. 4)!

Если же в процессе *evasi0n* завис уж очень надолго, попробуйте отсоединить устройство от компьютера и перезагрузить, на некоторое время зажав одновременно кнопку блокировки и кнопку “Домой”. После попытайте повторить операцию.

Однако стоит отметить, что все вышеописанное будет делаться вами на свой страх и риск. Если боитесь, стоит обратиться к специалистам.

*Автор выражает благодарность сервисному центру [www.apple.service.by](http://www.apple.service.by) за информационную и техническую поддержку.*

[Обсудить](#)

## “Союзы” встали на Байконуре



Ракета-носитель “Союз”, на борту которой расположился космический корабль, по счастливой случайности также носящий имя “Союз”, разместилась на 1-й стартовой площадке космодрома Байконур. Представитель Роскосмоса сообщил, что вывоз и установка ракеты-носителя “Союз-ФГ” с кораблем “Союз ТМА-08М” прошли штатно. Об этом стало известно от ИТАР-ТАСС. За установкой ракеты следило множество специалистов, журналистов и туристов. Также на космодроме можно было увидеть приглашённых VIP-гостей. Старт “Союза” произойдёт 29 марта, в 00:43 по московскому времени. Ракета доставит своего пассажира-тёзку напрямую на Международную космическую станцию. Перед стартом будут проводиться тщательные проверки как ракеты, так и пристыкованного к ней “Союза”. Также в оставшиеся перед стартом дни будет произведена заправка аппарата топливом.

Инна РЫКУНИНА



# “Рогатый” и универсальный ADSL2+ модем-маршрутизатор TP-LINK TD-W8968

Иван КОВАЛЕВ, [VanoID@tut.by](mailto:VanoID@tut.by)

На сегодняшний день одной из главных проблем любого пользователя является, пожалуй, наличие достаточного количества сетевых розеток для имеющегося количества электрических вилок. Даже для одного более-менее продвинутого пользователя их нужно более десятка: монитор, системный блок, возможно — ноутбук или нетбук, акустическая система, принтер, сканер, зарядник для телефона, смартфона или планшета (а может, даже для всех одновременно), ADSL-модем, сетевой маршрутизатор, принтсервер, настольная лампа и беспроводной телефон, наконец. Уже за десяток перевалило. И это, по сути, только для одного рабочего места, пусть и очень продвинутого. Посмотрите последнюю серию про Мясню (“Эпизод 112. Ктулху и пингвин с пропеллером”). Там эта проблема отражена очень убедительно. Стоит ли удивляться, что сегодня универсальные устройства пользуются очень большой популярностью.

Еще совсем недавно

пользователи по достоинству оценили удобство двух устройств в одном ADSL2+ модема и маршрутизатора. Единственного, чего не хватало в этом “дуэте”, так это, пожалуй, только принт-сервера.

А раз есть спрос, то производители, само собой, начинают его удовлетворять, и сегодня на рынке все больше стало появляться как раз таких универсальных устройств, решающих проблему не только двух или трех дополнительных розеток, но также и необходимости шаривания сетевого принтера через стационарный компьютер для доступа к нему других сетевых пользователей.

Одним из них является беспроводной маршрутизатор со встроенным ADSL2+ модемом TP-LINK TD-W8968, который, помимо основных задач (доступ в интернет и “раздача” его пользователю), способен так же подключать к сети принтер или внешний накопитель.

Комплектация гаджета порадовала своей законченностью: сплиттер, два телефонных кабеля RJ-11, пачкорд RJ-45, адаптер питания, две съемные антенны, руководство по быстрой установке, компакт-диск с ПО и документацией и гарантийный талон.

Внешний вид TD-W8968 оказался довольно нестандартным. Дизайнеры явно постарались сделать так, чтобы их гаджет выгодно отличался от аналогичных устройств конкурентов. Все грани корпуса скруглены, к тому же он

сужается к переднему краю.

В плане охлаждения к устройству и вовсе нет никаких претензий. Дизайнерам удалось совместить не только приятный внешний вид, но и функциональное охлаждение, ведь вентиляционные отверстия расположены не только в днище корпуса, но также покрывают всю его верхнюю панель, создавая своеобразный узор. Кроме того, верхняя панель не матовая, а глянцевая, что только придает гаджету лоска.

На самом краю верхней панели, под серой полоской разместились ряд сигнальных светодиодов: индикатор питания, ADSL, Internet, WLAN, QSS, USB и четыре индикатора активности портов LAN. На задней панели инженеры разместили все коммутационные порты и разъемы: два RP-SMA гнезда для антенн, разъем для подключения адаптера питания, порт USB 2.0, четыре порта LAN и порт RJ-11 для подключения к телефонной линии. Тут же можно найти кнопки включения устройства, WPS, сброса

## В Венесуэле откроется фабрика спутников



В начале 2014 года в Венесуэле начнут производить малые спутники — для этого откроют специальную фабрику. Аппараты будут весить не более одной тонны. Виктор Кано, глава Боливарианского космического агентства, сообщил, что в конце весны этого года около 60 молодых венесуэльцев будут проходить практику и тренироваться, чтобы потом стать полноценными работниками фабрики. Исследовательский центр при фабрике будет заниматься дизайном и сборкой спутников. Туда было решено прикомандировать специалистов, обученных в Китае. Кстати, Китай активно помогает движению Венесуэлы в космической отрасли. Так, в конце сентября прошлого года КНР способствовала запуску второго венесуэльского спутника для наблюдения за поверхностью Земли — “Миранды”.

Инна РЫКУНИНА



## “Рогатый” и универсальный

настроек и отключения Wi-Fi. Традиционно все первоначальные настройки приходится производить через веб-интерфейс, который вызывается по адресу <http://192.168.1.1/>. Пароль и логин стандартные: admin. Само собой, их стоит потом поменять.

Что касается настроек, то здесь нет ничего необычного или нестандартного. Меню мало отличается от одного в других моделях маршрутизаторов TP-LINK. Так, в меню Network выставляются все основные настройки вроде опций WAN, EWAN, LAN, клонирования MAC-адреса, настроек ALG и DSL. В следующих вкладках настраиваются параметры DHCP-сервера, беспроводной сети и так далее.

Однако есть тут и еще один важный пункт — настройка функций USB. С помощью данного порта вы можете открыть доступ через локальную сеть для внешнего накопителя с возможностью настройки FTP-сервера, создать медиасервер, а также распечатывать документы через один общий принтер. Приятной неожиданностью стала так же поддержка 3G модемов, полезная в случае, если с телефонной сетью или провайдером случились неполадки.

В работе маршрутизатор оказался очень стабилен и функцио-

нален. Его без проблем “нашли” смартфон LG-E975, нетбук ASUS 1000N и планшет iPad2 WiFi 16Gb.

Замер скорости соединения с помощью программы NetMeter3.6

показал достаточно традиционные результаты для такого типа устройств. Без шифрования скорость обмена данными составила около 140 Mbps, при включенном же

шифровании класса WPA2-PSK скорость падает примерно до 100, что вполне приемлемо, если не пренебрегать безопасностью. Ведь сегодня взломать роутер, даже защищенный паролем уровня WPA, достаточно несложно.

Функциональность порта USB оказалась на высоте. Не удалось, правда, проверить, как роутер будет работать с внешними дисками большого объема. Иногда для них требуется дополнительное питание, а порт в маршрутизаторе только один. Зато все “флешки” прочитались очень хорошо. Так же дело обстояло и с принтером, и даже с USB 3G-модемом HUAWEI E303 HiLink. Все заработало сразу и без сбоев.

**Итог:** TP-LINK TD-W8968 невозможно назвать маршрутизатором, принтсервером или ADSL-модемом. Тут есть все, и даже чуть больше. Вот только определенно-го наименования всему этому вместе пока не придумали. Хороший вариант для дома и офиса за приемлемую цену от 46 у.е. Отдельно стоит отметить поддержку новейшего интернет-протокола IPv6, которым пока не могут похвастать большинство аналогичных устройств.

### Технические характеристики:

**Интерфейсы:** 4 порта 10/100 Мбит/с RJ-45, 1 порт RJ-11, 1 порт USB 2.0

**Стандарты ADSL:** Full-rate ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.DMT), ITU-T G.992.2 (G.Lite); ITU-T G.994.1 (G.hs), ITU-T G.995.1

**Стандарты ADSL2:** ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis), ITU-T G.992.4 (G.lite.bis)

**Стандарты ADSL2+:** ITU-T G.992.5

**Протоколы:** ATM/PPP ATM Forum UNI3.1/4.0; PPP через ATM (RFC 2364); PPP через Ethernet (RFC2516); IPoA (RFC1577/2225); PVC — до 8 постоянных виртуальных каналов

**Безопасность:** Межсетевой экран NAT; Межсетевой экран SPI; Фильтрация по MAC-адресу, IP-адресу, пакетам, приложениям, URL; Поддержка 64/128-битного шифрования WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, фильтрация MAC-адресов при беспроводном подключении  
**Настройка и управление:** Управление с помощью веб-интерфейса (HTTP); Удаленное управление; Управление через Telnet; Интерфейс командной строки; SSL для TR-069; SNMP v1/2c; SNMP через EOC; Обновление микропрограммы через веб-интерфейс; CWMP (TR-069); Инструменты диагностики

**Дополнительные возможности:** Ethernet WAN (EWAN); Родительский контроль; Шейпинг трафика (ATM QoS) UBR, CBR, VBR-rt, VBR-nrt; Протокол динамической конфигурации узла (DHCP), резервирование DHCP; Преобразование сетевых адресов (NAT); PVC/Ethernet Port Mapping VLAN, 802.1P; Статистическая маршрутизация, RIP v1/v2 (по выбору); Резервирование DNS, DDNS; IGMP snooping V1/2; IGMP Multicast; UpnP.

**Поддержка стандартов:** Wi-Fi IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11n

**Антенна:** две всенаправленные съемные, Reverse SMA, 5 дБи

**Габариты:** 195x130x36 мм

### Чем различаются спящий режим, режим гибернации и гибридный спящий режим?



При *спящем режиме* понижается потребление электроэнергии. Выйти из него можно почти моментально. Это “пауза” в работе компьютера. *Режим гибернации* разработан для ноутбуков. При нём, как и при “сне”, идет пониженное потребление энергии. Отличие в том, что когда мы переходим в спящий режим, то все открытые документы и параметры сохраняются в памяти, а при гибернации всё это закрывается, сохраняется на жёстком диске, а затем ПК выключается. *Гибридный спящий режим* разработали для настольных компьютеров. В нём соединились гибернация и режим сна: открытые программы и документы сохраняются в памяти и на винчестере. Если произойдёт непредвиденный сбой питания, Windows с лёгкостью восстановит данные с жёсткого диска.

Neshka

[Обсудить](#)



## Вертолет, управляемый силой мысли

Ибрагим САЛАМОВ

*В последние годы Neurosky представила несколько выделяющихся среди общей массы гаджетов. Но в чем же, так скажем, главная фишка этой фирмы? На CES 2013, так же как и в прошлом году на ComiCon, Neurosky показала миру обруч для волос Nekomimi с кошачьими ушками. Когда вы сосредоточены, уши двигаются вперед, когда расслаблены — назад. Если вам удастся достичь определенного баланса внимания и расслабленности, уши начинают качаться.*

Но на этом они решили не останавливаться, и на CES 2013 Neurosky представила новое устройство отличающееся от прошлогод-

программирования от Neurosky. Что это такое? Постараюсь ответить на этот вопрос.

Задумка почти такая же, как и с



него гаджета. Наряду с Nekomimi на CES был представлен PuzzleBox Orbit. Этот проект финансируется через сайт Kickstarter, и в нем используются обруч и интерфейс

ушками, но отличие все же есть. PuzzleBox Orbit — это небольшой вертолет, которым можно управлять силой мысли. Да-да, вы не ослышались, этим вертолетом,

шаровидной формы, можно управлять силой мысли. Если сосредоточиться на каком-либо задании, например, на чтении алфавита

Вообще, компания совершенствуется в этом направлении довольно-таки успешно. Цель компании — это сделать так, чтобы ком-



наизусть, вертолет запустится и полетит. Но если вы отвлекетесь, он потеряет тягу и стремительно полетит вниз. Это изобретение, как говорилось ранее, работает на том же принципе, что и обруч для волос. Только тут теперь две составляющих — наушники, которые регистрируют электрическую активность мозга, и которые прикрепляются электродами вплотную к голове, и сам вертолет. Соединяются они между собой через блютуз.

пьютером или любым другим девайсом можно было управлять при помощи электрической активности мозга, то есть, силой мысли. Пока, конечно же, до этого далеко, но они активно двигаются в этом направлении. Изобретения Neurosky активно используются в сфере медицины, что, впрочем, не удивительно. А веселый вертолет Orbit доступен для предварительного заказа на сайте Puzzlebox.

Как, используя графические редакторы, сделать из фотографии картину?



Воспользуемся Photoshop CS5. Откроем фотографию и сделаем копию фонового слоя. Возьмём Brush (Кисть). Чтобы открыть другие инструменты, надо кликнуть по кисти ПКМ. Выбираем Mixer Brush (Микс-кисть). Теперь ПКМ по фотографии — нам откроется набор кистей. Отдаём предпочтение Round Fan with a tick beard (Круглая веерная с густой щетиной), а также Round Point with stiff bristles (Круглая заострённая с жёсткой щетиной). Для настройки параметров инструмента кликаем по значку настройки или нажимаем F5. Нам нужен режим Airbrush (Аэрограф). Теперь настало время для импровизации: пробуйте, экспериментируйте с направлением движения и размером кисти. Завершающий этап — использование фильтров. Для начала: “Имитация” — “Сухая кисть”, а затем “Размытие” — “Размытие по поверхности”.

Neshka

[Обсудить](#)

Мы с удовольствием опубликуем статьи по следующим тематикам:

- Всемирная паутина
  - софт
  - мобильные устройства
  - программирование и разработка ПО
  - администрирование
  - наука
  - технологии
- и по многим другим!

Знаешь что-то  
интересное?  
Поделись этим  
с читателями  
“КВ”!

Нам не важно, студент ты или матерый профессионал.

**Главное - интересная тема и горячее  
желание рассказать о ней!**

Нет опыта в написании статей? Наши редакторы помогут довести твои мысли до публикации.

Пиши: [info@kv.by](mailto:info@kv.by)

Звони: (017) 203-90-10



## Жгите всех. Теперь эта система наша

Евгений СТРЕЛЬЦОВ

*Eve Online — массовая многопользовательская онлайн-игра с элементами ролевой игры, стратегии и космического симулятора куется на протяжении почти десяти лет в самом сердце страны огня и льда. Обладательница 50 наград. Мировой рекорд: 60453 пилотов онлайн на едином сервере. Одни из самых крупных афер в истории игр на суммы от 45000 до 175 000 у.е., и эти деньги никто не забирал у махинаторов.*

Игра кардинально отличается от популярных Lineage 2 или World of Warcraft. Отличается всем, начиная от системы прокачки и игрового движка, заканчивая средним возрастом аудитории и подходом разработчиков к дальнейшему развитию игры.

Вы играете за пилота космического корабля, который может быть кем угодно, заниматься чем угодно и когда угодно. В отличие от других MMORPG, где все упирается в ваш уровень, ваше оружие и броню, а самое главное — во время, проведенное онлайн, Eve Online требует от вас только вашего реального желания играть и интеллекта. Вы, как личность, являетесь боевой единицей, кото-

рая достигает определенных целей и результатов в бою или экономике, а корабли — это лишь средство для их достижения, которое вы будете терять достаточно регулярно.

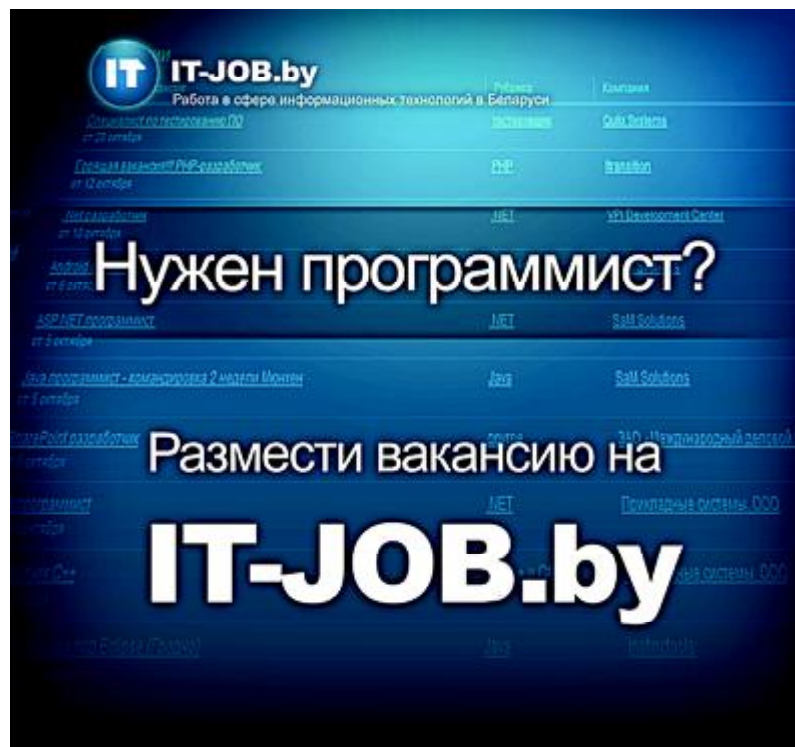
Игра очень хардкорная и отлично сбалансирована: если ваш корабль взорвали враги, то можете и про него забыть, и про все содержимое трюма, и про некоторое количество опыта, в том числе. Бывают моменты, когда вас окружают враги, и у вас нет никаких шансов спастись, а враги вам предлагают заплатить им денег, чтобы они вас отпустили. Все как в реальной жизни, только атрибутика другая.

Уникальная система прокачки

персонажа. У вас нет понятия уровня, вам не нужно убивать несметное количество мобов, чтобы вкачать новые скиллы за полученный виртуальный опыт. Здесь есть понятие реального боевого и жизненного опыта, который вы приобретаете в процессе игры, познавая все тонкости вселенной Нового Эдема. Прокачка умений персонажа идет сама по себе в реальном времени, даже когда вы

не находитесь в игре. Прокачка навыка может длиться от пяти минут до нескольких недель, но чтобы изучить всё, требуется более 15 лет реального времени. Такая же схема и постройкой кораблей на верфях.

Вы можете быть как военным, так гражданским. У вас есть возможность попробовать себя в роли добытчика минералов или газа, можно исследовать



### Ошибка Virtual Box E\_FAIL (0x80004005), в чём проблема?



Проблема не такая уж серьёзная. Я предлагаю исправить ситуацию следующим способом. Переходим в директорию с настройками проблемной виртуальной машины (по умолчанию для Windows 7 — X:/Users/%username%/.VirtualBox/, для Windows XP — X:/Documents and Settings/%username%/.VirtualBox/). Там мы видим два файла. Первый такой: <X>.xml-prev. А второй — <X>.xml-tmp. X в данном случае — это имя виртуалки. Наличие всего двух этих файлов подсказывает нам, что при прошлом сохранении состояния машины и завершении работы не удалось создать файл <X>.xml. Вероятнее всего, именно это стало причиной возникшей у вас проблемы. Теперь, когда мы знаем, почему возникла ошибка, мы можем легко её побороть. Для этого следует всего-навсего переименовать -tmp или -prev в .xml. У нас появилась возможность использовать прежнюю Virtual Box.

Neshka

## Жгите всех. Теперь эта система наша

↑ космос, находя дорогие и редкие модули на заброшенных станциях. Можно заниматься торговлей, перевозкой грузов, выполнять миссии агентов, заниматься производством огромных кораблей, чертежей, модулей и даже наркотиков или колонизацией планет и постройкой космических станций на орбитах лун и планет. А можно просто сидеть в чате и прокачивать по своему уникальному плану скиллы своего персонажа. В игре очень реалистичная экономика, со всеми вы-

зарабатывает, а кто-то разоряется, с дезертирством, шпионажем, вербовкой, патриотизмом и подвигами. Войны тут могут длиться месяцами, часто это связано с разницей в часовых поясах противостоящих блоков. В игре русские держатся с русскими, немцы с немцами и т.д. Обычно все войны в игре выливаются на не менее ожесточенные войны на форумах. Игра позволяет применять различные стратегии и тактики, благодаря реальным знаниям и опыту командиров флотов



текающими отсюда последствиями: инфляция, финансовые пирамиды, рэкет, создание банков, демпинг.

Настолько же в реалистична в игре и война, на которой кто-то

и использованию разученных скиллов. Вы можете присоединяться к альянсам, цели которых совпадают с вашими, можете быть соло-игроком, охотясь на пиратов или стать самому пира-

том и уничтожать тех, кто вам не нравится. А можете участвовать в боях за звездные системы в составе тысячного флота, а когда-нибудь и сами управлять таким флотом.

“ “Поговорим о прогрессе. Что скрывается за этим словом? Для нас прогресс — это цифры. Точность. Дальность. Размер флота. Количество потерь. Вот что такое прогресс. Мы ведем счет сгоревшим колониям, подбитым кораблям, убитым пилотам и заработанным деньгам. У всего есть своя цена. И если мы сойдемся в цене... то я сумею дожить всю галактику” ”

В Eve Online практически не играют дети, она сложна и трудно понятна даже взрослому человеку и это, несомненно, является огромным плюсом. Разработчики очень уважительно относятся к игровому комьюнити, был создан совет звездного регулирования, который избирается самими игроками. А эти избранные уже приглашаются в офис в Исландии за счет компании, чтобы обсуждать проблемы, придумывать улучшения в игре.

Вообще, обратная связь очень сильная. Например, за день лидеры враждующих сторон сообщают администрации о готовящемся

крупном вторжении в одну из систем, где будут проходить бои с участием тысяч реальных пилотов, и разработчики увеличивают мощности серверов на этих локациях. Кстати, проблема с “лагами” и

“тормозами” была решена довольно интересным способом — замедлением игрового времени, т.е. во время крупномасштабных боев все происходит в три раза медленнее, чем обычно.

У игры огромные планы на будущее, разработчики объединят две совершенно разные игры: шутер Dust 514 и ММОРГ Eve Online. Таким образом, колонизация планет и войны за ресурсы будут происходить с реальными наемниками из другой игры, где система прокачки скиллов будет такая же, как в Eve Online.

[Обсудить](#)

### У LiveJournal появится своё ТВ

28 марта выйдет первая программа на телевидении от LiveJournal. Передача будет носить название “Верхний пост”. Одним из соведущих в ней будет Дмитрий Терновский — популярный блогер. По его словам, гостями “Верхнего поста” станут высокопоставленные лица: “Мы не ходим по кабинетам, а приглашаем их к себе в гости, чтобы поговорить о том, что нас интересует”. Темы будут самые разнообразные. Дмитрий Терновский будет отвечать за всё, что связано с городами и их развитием, в том числе за обсуждения, касающиеся транспорта и строительства. Известно, что гостем первого выпуска будет Марат Хуснуллин — заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства.

Инна РЫКУНИНА

### KV: А КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ

Издатель: ООО “РГ “Компьютерные Вести”  
Адрес: Минск, ул. Мельникайте, 2, оф. 710.  
Для писем: 220004, г. Минск, а/я 57.  
Телефон/факс: (017) 203-90-10  
E-mail: [info@kv.by](mailto:info@kv.by)

Редакция может публиковать в порядке обсуждения материалы, отражающие точку зрения автора. За достоверность приведенной информации ответственность несут авторы. При перепечатке материалов ссылка на “KV” обязательна.

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель.

# Группа компаний "БелХард" приглашает на работу

В связи с ростом масштабов деятельности и открытием новых направлений требуются **специалисты высокой квалификации** в международные проекты на полную занятость:

- **Программисты прикладных систем** J2EE, C#, C++, Delphi, Python,
- **Web-программисты** ASP.NET, PHP, Ruby, Flash и Web-дизайнеры,
- **Программисты мобильных приложений** iOS, J2ME,
- **Руководители проектов, бизнес-аналитики** (разработка ТЗ для АСУП),
- **Системные интеграторы** (сисадмины со знанием Java),
- **Функциональные тестировщики, тест-разработчики.**

Наши ценности — это сильная команда, постоянное профессиональное совершенствование.

Предлагаемые нами условия: достойные вознаграждения, премии за достижения, широкие карьерные перспективы, соц. пакет с льготами от резидента ПВТ, эффективные процессы (ISO, CMMI) и современный инструментарий, разнообразие творческих задач, благоприятная атмосфера в команде.

С нами Вы сможете реализовать себя в актуальных, интересных проектах!

## **Специальное предложение студентам ИТ-специальностей со знанием английского языка:**

- Проводим набор на стажировку с последующим трудоустройством, направления: SW Tester и SW Developer (PHP, Java, C#, iPhone),
- Гибкий график и сокращенная до 30 часов рабочая неделя,
- Стажеры могут быть направлены к нам на преддипломную и производственную практику,
- Наши сотрудники-выпускники вузов получают возможность оформиться на работу в качестве молодых специалистов (по распределению).

Подробная информация о вакансиях, об интенсивно растущих секторах корпорации,

бланк резюме: [www.job.belhard.com](http://www.job.belhard.com).

E-mail для резюме: [job@belhard.com](mailto:job@belhard.com).