

## MariaDB против MySQL



3

### Сегодня в номере:

- 2 Итоги третьего тура Большого кофейного конкурса
- 7 Многоплатформенное будущее Delphi
- 14 Windows переустановить — не поле перейти...
- 17 Съёмка сферических панорам
- 23 Сам себе хозяин
- 25 Напарник в курсе!



12 ИТ-вакансии

13 Учебные курсы

### А в это время на сайте:

#### Новинки свободного софта

С помощью очередной еженедельной подборки свежего свободного ПО можно решить немало практических задач: легко настроить системный монитор Conky, создать "живую" загрузочную флэшку, управиться с файлами на ПК или сервере с помощью подручных веб-технологий и вести секретный личный дневник. Также отметим оригинальное воплощение кота Шрёдингера — дистрибутив Fedora 19.

#### Топ-7 событий мирового IT-бизнеса: 1 – 7 июля

Кипр, буквально разгромленный недавним финансовым кризисом, хочет восстановить свою экономику, действуя по образу и подобию белорусского ПВТ. Иначе говоря, власти Кипра хотят восстановить доверие инвесторов к острову, отменив налогообложение инвестиций в IT. Учитывая низкий налог на прибыль IT-компаний, Кипр сможет претендовать на звание Кремниевой долины Европы.

#### Большие перемены в Zynga

Самый известный разработчик онлайн-игр, компания Zynga, принимает меры для того, чтобы выбраться из череды убытков и неудач. После череды увольнений рядовых сотрудников менеджеров, пришла очередь смены высшего руководства компании. Основателя Zynga Марка Пинкуса на посту гендиректора сменил выходец из Microsoft Дон Мэттрик.

### Календарь событий

13 июля

**Inside a Tech Start-up.** Мы (Quote Roller) давно собирались сделать мини-конференцию и поделиться опытом, который накопили за 3 года работы. И вот мы готовы представить 6 докладов по тематике, с которой соприкасается каждый, кто начинает свой проект.

13 июля

Конференция **ITShare Highload** для разработчиков. Проекты у всех разные, а "грабли" часто совпадают. На мероприятии будет возможность познакомиться с чужим опытом, поделиться своим. IT\_Share — это встреча практиков с опытом коммерческой разработки.

# Итоги третьего тура Большого кофейного конкурса

Уже почти месяц прошел с того момента, как мы завершили прием статей на Большой кофейный конкурс. Настало время подвести итоги его третьего тура и объявить очередных победителей.

Для начала напомним, что все статьи оценивались по следующей формуле:

Оценка = количество просмотров \* 0,1 + количество голосов "за" на сайте — количество голосов "против" + оценка редакции \* 2 + оценка независимого жюри \* 10.

А победители майско-июньского тура Большого кофейного конкурса выглядят следующим образом:



Wad V Mashkoff aka Adiel

— Лучшая техническая статья — Алексей Дрозд, "Связанные одной сетью: социальная инженерия в действии"

— Лучшая научно-популярная статья — Михаил Волчек, "Что такое копирайт? Раскладываем по полочкам"

— Лучшая аналитическая статья — Алена Седеревичус, Анастасия Криворотова, "Мобильный мир в банковской сфере. Белорусская реальность"

"Компьютерные вести" поздравляют победителей и обещают в ближайшее время вручить им призы — как и всем победителям предыдущих туров Большого кофейного конкурса. Пользуясь случаем, хотелось бы напомнить их имена.

В марте у нас победили такие статьи:

— Лучшая аналитическая статья — Виктория Прохорик, "Сколько зарабатывают киберспортсмены?"

— Лучшая техническая статья — Александр Рыкунин, "Залог стабильной работы домашнего ком-

пьютера"

— Лучшая научно-популярная статья — Игорь Пацовский, "Центральный процессор: что за зверь такой?"

В апреле результаты были такими:

— Лучшая аналитическая статья — Сергей Слободянюк, "Победа над пиратством — к всеобщей радости"

— Лучшая техническая статья — Wad V Mashkoff aka Adiel, "Disaster recovery — забота ИТ или всей

компании?"

— Лучшая научно-популярная статья — Ибрагим Саламов, "Как изменится реальность, если ее дополнить?"

А победителя Большого кофейного конкурса и авторов статей, получивших специальные призы от редакции, мы назовем через неделю, как раз на девятнадцатый день рождения "Компьютерных вестей".

[Обсудить](#)



Сергей Слободянюк

## Новости

### Новые откровения Сноудена



Бывший сотрудник АНБ США рассказал о назначении дата-центра в Юте. Сноуден объяснил, что всю информацию, получаемую спецслужбами о контактах жителей США, хранить и обрабатывать практически невозможно. К тому же, в силу своего объема эта информация становится не актуальной. А вот данные о соединениях, которые показывают, кто, когда и с кем связывался (метаданные) стареют менее быстро. С помощью нового дата-центра, АНБ собирается хранить все метаданные вечно.

Рассуждая о том, что происходит с человеком, попавшим в поле зрения АНБ, Сноуден сообщил: "Объект попадает под полное наблюдение. Аналитик АНБ будет каждый день получать отчет о том, что изменилось в компьютерной системе объекта наблюдения. Объект больше не принадлежит себе, он как бы принадлежит правительству США".

Виктор КОНДРАТЕНКО

# MariaDB против MySQL

Jeff COGSWELL

**1** Существует довольно много причин для того, чтобы перейти на MariaDB. Давайте посмотрим, настолько ли они веские, чтобы убедить вас это сделать.

MariaDB — разновидность исходного кода MySQL, отделившегося сразу после того, как начали появляться сомнения о том, что Oracle будет делать с лицензированием MySQL (MySQL был приобретён компанией Sun, которая вскоре была сама куплена Oracle). Это довольно оправданные сомнения, о которых я поговорю немного позже. Кроме своей роли “упрощенной версии” MySQL, MariaDB также обладает несколькими новыми функциями, которые, по мнению некоторых, делают её лучше MySQL.

Перед тем как подробно рассказывать об этих функциях, я хочу поговорить о схеме нумерации версий MariaDB. Во-первых, её версии совпадают с версиями MySQL — так, например, в MariaDB 5.1 используется та же кодовая база, что и в MySQL 5.1. По мере обновления и добавления исправлений к исходному дереву MySQL к MariaDB будут по возможности добавляться такие же патчи (теоретически, про-

изводятся ежемесячные слияния с кодом MySQL). Но если новые и уникальные функции постоянно добавляются, представляю, что поддержание такого рода равенства кодов стало ночным кошмаром.

Команда разработчиков MariaDB, должно быть, знает об этом, так как они решили использовать новую схему нумерации. Самая

новая версия MariaDB (которая всё ещё является альфа-версией) — Maria 10.0, за которой следует младший номер устройства (см. врезку).

Люди, работающие над MariaDB, дают довольно пространное объяснение, почему они так сделали — что всё ещё разочаровывает некоторых разработчиков — но что есть, то есть. Они не могут продолжать добавлять новые функции и постоянно утверждать, что это ускоренная, полностью совместимая с MySQL версия.

Так что за новые функции? Давайте рассмотрим парочку из них.

```
mysql -P 3406 -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 1
Server version: 10.0.2-MariaDB mariadb.org binary
distribution
Copyright (c) 2000, 2013, Oracle, Monty Program Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the
current input statement.
MariaDB [(none)]> select version();
+-----+
| version() |
+-----+
| 10.0.2-MariaDB |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
MariaDB [(none)]>
```

## Движок Cassandra

Одной из уникальных функций MariaDB является её движок для соединения с серверной версией СУБД Cassandra. Сам движок является просто посредником, который соединяется с сервером Cassandra, запущенным отдельно. Cassandra — это NoSQL хранилище данных, которое изначально было создано для Facebook, а затем стало проектом Apache; хотя оно и может использоваться в кластерах без единой точки отказа, оно всё ещё не является совместимым с ACID. Вообще, если вы собираетесь использовать Cassandra в качестве движка, не ожидайте такой же скорости производительности, как у InnoDB или ExtraBD.

Но вы можете получить доступ к информации с помощью MySQL, добавив интерфейс, похожий на SQL, а также допуская в какой-то степени выборки, вставки, обновления, удаления и даже присоединения. Однако команда MariaDB утверждает, что движок Cassandra лучше не использовать для чего-то более существенного, чем простое использование данных.

Так что эта функция может быть полезной, если вы... мм... дайте подумать... ну..

Если вы пишете про-

## В Европе появились первые смартфоны на Firefox OS



Как отчиталось сообщество Mozilla через свой официальный блог, в Европе появились в продаже первые два смартфона, работающие на ОС Firefox. Мобильники ZTE Open и Alcatel One Touch Fire поступят в продажу в Испании и в Германии. Оба девайса — смартфоны начального уровня, относятся они к бюджетной категории.

Оба коммуникатора вооружены 3.5-дюймовыми сенсорными экранами, разрешение каждого из этих дисплеев составляет 480x320 пикселей. Из других особенностей можно отметить процессоры с тактовой частотой 1 ГГц, 512 Мб встроенной памяти для хранения файлов, и 256 Мб памяти оперативной. Количество встроенной памяти пользователь при желании может расширить с помощью карточек microSD. Замыкает список интересных возможностей 3.2 Мп камера, расположенная на тыльной стороне каждого телефона.

Александр СНЕГИРЕВ

## MariaDB против MySQL

граммное приложение, которое требует доступа к данным в Cassandra, тогда вам, возможно, лучше использовать встроенный Cassandra API, а не MySQL. Полагаю, что если вы мучаетесь с интерфейсом командной строки MySQL и нужно взять кое-какие данные, то Cassandra может оказаться полезной — но если вы собираетесь воспользоваться этим, то не проще ли помучаться с интерфейсом командной строки Cassandra?

Так что я на самом деле не очень уверен в данном варианте использования, но именно это умерило энтузиазм по поводу данной функции у некоторых людей в блогосфере.

### Движок OQGraph

Не буду слишком много о нём рассказывать, так как идея та же, что и в Cassandra: движок является просто интерфейсом вычислительного движка Open Query Graph (хранилища для организации сложных графов). Это может помочь в некоторых специализированных приложениях, хотя адаптация структур графов к SQL формату является на первый взгляд немного странной.

Одним важным улучшением, что делает MariaDB более мощ-

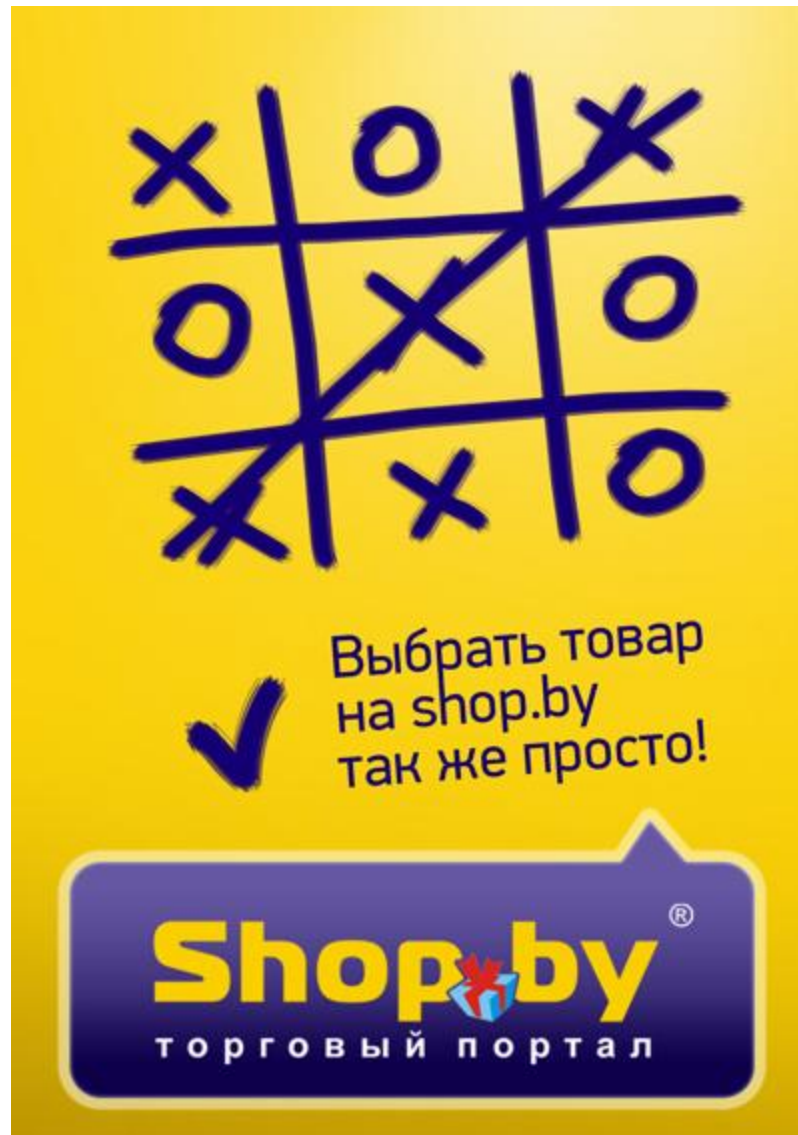
ной, является использование XtraDB в качестве ускоренного замещения InnoDB. Но XtraDB добавляет новые возможности мас-

штабирования, в которых нуждаются современные приложения — и именно в этом заключается главное отличие. Oracle утверждает,

что на данный момент MySQL масштабирует лучше, чем когда-либо раньше. Возможно, это так и есть, но она хороша также, как и её движок. А если движок на практике не масштабирует так, как следует, то и MySQL не сможет сделать этого лучше.

### Режим атомарной записи

Одной из главных причин, почему следует выбирать реляционную базу данных, а не обычную NoSQL, является то, что реляционная база полностью совместима с ACID. Проще говоря, если возникает какая-либо ошибка, никто не хочет, чтобы все данные исчезли. И хотя на компьютерах разработчиков ошибки — явление не частое, они всё ещё происходят во многих ИТ центрах. На данный момент, стандартный InnoDB/XtraDB движок для записи данных использует двойную буферизацию, чтобы гарантировать успешную запись данных в случае какого-либо сбоя. Как бы то ни было, при работе с высокоскоростными SSD устройствами (возьмём в качестве примера), двойной буфер может плохо сказаться на производительности, не давая вам возможности использовать всю скорость SSD. Какое решение? Вы можете выбрать один буфер



## “ВКонтакте” хочет вернуть музыку на свои страницы



Социальная сеть “ВКонтакте” приступила к переговорам с крупнейшими звукозаписывающими лейблами с целью вернуть их музыку на свои страницы. Как утверждает Дуров, в настоящее время ведутся переговоры с такими лейблами, как Sony Music, Universal Music и Warner Music. Главная цель переговоров — разработать компромиссный вариант, позволяющий пользователям легально прослушивать музыку в социальной сети, а звукозаписывающим лейблам — получать за это деньги. Дуров заявил, что уже в ближайший месяц пользователи смогут увидеть “положительные изменения в этой сфере”. Кроме того, он подчеркнул, что сама “ВКонтакте” непосредственно на музыку ничего не зарабатывает, поскольку на страницах с музыкой рекламы нет. Павел Дуров также уверен, что размещение музыки в социальной сети повысит популярность композиций.

Александр СНЕГИРЕВ

## MariaDB против MySQL

↑ и воспользоваться режимом атомарной записи (Atomic Writes). Попробуйте на свой страх и риск и, лучше не на производстве.

Повторюсь, функция интересная, но не настолько, чтобы убедить вас забросить MySQL и перейти на MariaDB.

### Сравнение производительности MySQL и MariaDB

А сейчас я хочу обратить ваше внимание на сравнительные тесты, проведенные командой MariaDB, и добавить кое-какие комментарии. В [этом блоге](#) выдвинута интересная точка зрения: если потоков меньше 16, MySQL рабо-

тает хорошо, а если их количество больше — хотя, конечно, производительность продолжает немного расти, но не так хорошо, как в других версиях, с которыми её сравнивали (включая MariaDB-5.5.28a и MariaDB-10.0.1; посмотрите график теста производительности в начале этой статьи). Это довольно часто встречающаяся проблема в параллельном программировании при попытке ориентации на несколько ядер и потоков внутри ядра. Если построенные алгоритмы верны, то вы будете ощущать преимущества по мере увеличения ядер. Проблема в том, что вам придётся использовать в своём параллельном программировании

2 метода: 1) многопоточковый на нескольких ядрах 2) векторизацию. Эти методы являются двумя сторонами нынешнего многоядерного программирования, и ваш код должен корректно их использовать.

Одним из наиболее распространённых результатов неправильного кодирования является то, что вы будете наблюдать прирост производительности при работе первыми 8 или 16 потоками, после чего никакого улучшения наблюдаться не будет. Если у вас возникла такая проблема, то скорее всего дело в алгоритмах. И это будет в случае или с гиперпотоками, или с аппаратными потоками.

Это именно то, что мы наблюдаем в тестах MySQL. Для меня это означает наличие проблем с масштабированием в MySQL, и это повод задуматься. В том же тесте у MariaDB также наблюдались некоторые проблемы, т.к. производительность уменьшалась, но незначительно; я предполагаю, что это не касается параллельных алгоритмов.

Также я не знаю, насколько хорошо некоторые версии подходили к компьютерам, которые использовались для проведения теста. При компиляции Intel-кода, вам нужно, чтобы компилятор генерировал SIMD-код размера, подходящего для целевой машины. В случае несоответствия вы не получите ожидаемой производительности от вашего кода векторизации. Чтобы сделать это правильно, вам потребуется вставить в код нужные прагмы, затем правильно написать алгоритмы векторизации и, наконец, запустить соответствующие опции компилятора. Знаю, звучит глупо, но я видел программы, изданные с неправильными опциями чаще, чем вы думаете. В любом случае, чистый MySQL-код не был так оптимизирован для поддержки многоядерности и векторизации, как MariaDB.

Больше всего мне хоте-

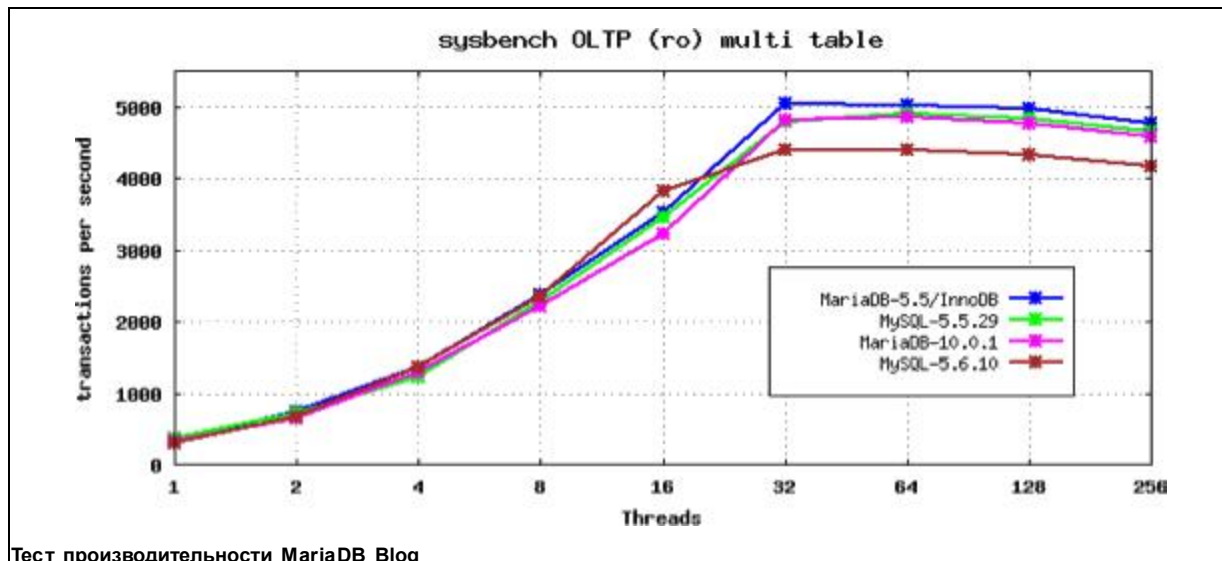
## В Беларуси создадут фонд IT-образования



Во время торжественного чествования в Минобразования белорусской команды, завоевавшей серебряные медали на чемпионате мира по программированию, министр образования Сергей Маскевич сообщил, что в Беларуси ведутся переговоры по созданию специального фонда, который бы помогал педагогам, ведущим подготовку будущих IT-специалистов.

Министр добавил, что средства, которые получают программисты в IT-компаниях, и те зарплаты, которые получают преподаватели-программисты, сильно отличаются. Поэтому нужно создать специальный фонд, который бы финансировал как мероприятия, направленные на развитие всего IT-образования, так и педагогов в отдельности. Причем участие в таком фонде предлагается принять и частным предприятиям, в том числе структурам Парка высоких технологий.

БЕЛТА



Тест производительности MariaDB Blog

## MariaDB против MySQL

▲ лось бы увидеть разновидность или MySQL, или MariaDB, скомпилированную специально для сопроцессора Intel Xeon Phi, где код разгружает 61-ядерный сопроцессор, а кто-то пытается раскрутить все 244 потока. К сожалению, у меня нет доступа к такой машине. Также, если вы хотите узнать больше о векторизации и параллельном кодировании, прочтите последнюю [книгу](#) сотрудников Intel Джеймса Джефферса (James Jeffers) и Джеймса Райндерса (James Reinders) "Высокопроизводительное программирование для сопроцессора Intel Xeon Phi".

### Следует ли переходить?

Очевидно, что новые функции MariaDB не такие уж и волшебные — вам, возможно, потребуются доступ к некоторым данным Cassandra, но сомневаюсь, что для этого вы воспользуетесь MySQL. То же самое относится и к другим движкам на данной платформе. Производительность MariaDB немного выше на многоядерных компьютерах, однако, полагаю, что под это можно настроить и MySQL.

Так следует ли переходить на MariaDB?

Во-первых, продумайте всевозможные риски (высшие руководи-

тели любят слушать про риск и пользу). Если вы перейдете на MariaDB, возможно, вы начнете пользоваться функциями, доступными только для MariaDB (что пока что маловероятно), а затем окажется, что вернуться назад к MySQL, не приложив усилий, не получится. Но осмелюсь предположить, что это не такой уж и риск, если учесть некоторые более масштабные проблемы.

Поразмышляйте над всеми вопросами насчет Oracle и её планами по лицензированию MySQL. MySQL с открытыми исходниками идет вразрез с патентованными и очень конкурентными программами. Только это является поводом для размышлений — будет ли Oracle что-либо предпринимать, чтобы как-то помешать разработке MySQL? Некоторые [утверждают](#), что это уже происходит.

А что насчет совместимости MySQL и MariaDB? Команда MariaDB усердно работает над тем, чтобы сделать базу данных полностью совместимой с MySQL, и они продолжают устранять ошибки в исходнике. Однако новые функции (а также схема нумерации версий) предполагают, что, несмотря на все усилия, обе платформы будут сильно различаться.

Если Oracle добавит к MySQL

некоторые новые функции, которые не поддерживаются MariaDB, то очевидно, что они не будут доступными для вас. А если вы будете пользоваться функциями, отсутствующими в MySQL, вы не сможете обратно на него перейти, учитывая, что у вас были причины перейти на другую платформу. MariaDB подаёт все признаки того, что она довольно долгое время будет в ходу, что нельзя сказать о MySQL. Другими словами, даже если новые функции MariaDB могут не быть полезными для всех, на мой взгляд, существует более чем достаточно причин, чтобы отказаться от MySQL и полностью перейти на MariaDB.

Одна маленькая ремарка перед тем, как закончу. Некоторые блогеры подняли хороший вопрос по поводу соглашений об обслуживании. Если кто-либо из сотрудников вашей компании взял и купил у Oracle соглашение об обслуживании, чтобы помочь вам с MySQL, возможно, чтобы избежать финансовых и правовых вопросов, возникающих при нарушении договора, вам не захочется переходить на MariaDB. Кроме этой, я больше не вижу веских причин, чтобы продолжать пользоваться MySQL.

[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

# Многоплатформенное будущее универсального Delphi. Часть 1

Беседовал Игорь САВЧУК, [Bloggerator.ru](http://Bloggerator.ru)

*Предлагаю первую часть большого интервью со Всеволодом Леоновым, евангелистом из компании Embarcadero Technologies, который расскажет нам, что называется, из первых уст, самые последние и горячие новости из мира Delphi. И сегодня мы обсудим общий тренд развития ИТ (и сферу разработки ПО в частности), а также как на эти вызовы отвечает старый-добрый Delphi и последняя RAD Studio XE4.*

— Всеволод, на ваш взгляд, какие сейчас общие тренды в развитии индустрии разработки, что выходит на первый план в огромной массе доступных ныне технологий и языков программирования? Как продукция Embarcadero соответствует этим вызовам и веяниям?

— В настоящий момент в области индустрии разработки бизнес-ориентированного ПО сложилась достаточно интересная картина. После достаточно продолжительного “затишья” в эволюции средств разработки появились очень мощные и яркие тенденции.

Сегодня программистам стали узки рамки, означенные лозунгом “ИТ должно реагировать на запросы со стороны бизнеса, реализуя

его потребности”. Данная стратегия хорошо работает лишь в условиях эволюционного развития ИТ-инфраструктуры, когда новые технологии являются результатом развития классических концепций: СУБД, клиент-сервер, объектный код, приложения для настольных систем, техника визуального прототипирования интерфейсов — добавьте сюда хороший уровень зарплат и социальный пакет, — такова была комфортная среда обитания традиционного разработчика корпоративного ПО.

При этом проблема роста объемов данных, как следствия, производительности последовательно решались за счёт обновления аппаратного обеспечения и расширения каналов связи. Годами

“закачиваемые” ресурсы в ИТ-системы такого рода слишком расслабили разработчиков, а многие оказались не готовы к качественному скачку в последние 2-3 года, вызванного бурным ростом количества, многообразия и качества мобильных систем.



Всеволод Леонов, Embarcadero Technologies

— К чему привела данная ситуация асимметричного роста отрасли? Как с ней борется Embarcadero?

— Начнём с влияния глобальных экономических процессов на ИТ-подразделения. Конечно, до массовых или даже точечных

увольнений пока дело не доходит. Угроза “объединения ролей”, “расширения зоны ответственности” и “повышения нагрузки” на конкретного ИТ-специалиста при сокращении их общего числа пока не выглядит пугающей. Хотя и здесь компания Embarcadero может, к при-

меру, предложить высокоэффективные средства сопровождения и администрирования базами данных на различных платформах “из одного окна” — продукт DBArtisan. Данное решение особо актуально, когда “в нагрузку” к существующей платформе СУБД

## Обнаружена опасная уязвимость в Android



Специалисты Bluebox обнаружили в Android уязвимость, которая позволяет хакеру модифицировать код APK-файла (установочного файла). Данный код превратит в троян любое подлинное приложение, причем это не сможет заметить ни пользователь, ни мобильное устройство, ни администраторы каталога, куда это приложение будет загружено.

Уязвимость предназначена для различных целей: от кражи данных до создания мобильного ботнета и проникновения в корпоративную систему предприятия. Для ее использования злоумышленнику сначала требуется обмануть пользователя, чтобы тот установил вредоносное обновление программы. При этом хакер, теоретически, может получить контроль над всем устройством, если файл, использующий уязвимость, будет установлен как системное обновление от производителя.

Виктор КОНДРАТЕНКО

## Многоплатформенное будущее универсального Delphi

для собственной разработки ИТ-отдел получает некую готовую систему на основе отличной СУБД, которую нужно если не развивать, то, как минимум, сопровождать. Для весьма многих учреждений, вовлечённых в аналитическую обработку информации, умение работать с данными из различных источников в виде СУБД на широчайшем многообразии платформ, является ключевой.

Помимо этого, решение проблем производительности СУБД за счёт чисто аппаратных средств также себя исчерпало, т.к. темпы роста объёмов данных значительно обгоняют физические возможности вычислительной техники. Количество данных год от года удваивается, но так ли быстро растёт частота процессора или скорость передачи информации? Такие вот задачи не решаются за счёт удвоения количества администраторов баз данных, требуются качественно новые инструменты.

В этих условиях инструментальные среды Embarcadero для качественного контроля данных, такие как DB Optimizer, Rapid SQL, DB Change Manager с уже упомянутым мульти-платформенным средством администрирования DB Artisan становятся уже необходимым, но пока еще достаточным

набором технологий для разработчиков и администраторов БД.

Взяв за основу технологии СУБД, построив единую корпоративную БД, разработчики и архитекторы получили некий запас времени для планомерного наращивания технологического качества. Но как эти прошедшие десять лет были использованы?



Росло количество таблиц в БД, часто бессистемно и в результате необходимости решения “текущих” задач “заплаточным методом”. Лавинообразный темп увеличения объёмов данных с недостаточной их структуризацией стал повседневным явлением в ИТ-отрасли. В результате постепенноросло слабоструктурированное облако данных, не имеющее ничего общего с облачными сервисами.

Такое вот “облако неопределённости” уже готово пролиться дождем проблем уже со стороны бизнес-пользователей. В качестве реального выхода можно взять ER/Studio Enterprise от компании Embarcadero, выполнить обратное

проектирование, построить схему с возможностью разбиения на отдельные модули в рамках централизованного хранилища, тогда мы сможем перейти к решению проблем на качественно новом уровне и, по крайней мере, системно. Концептуальное моделирование, UML, бизнес-нотация BPMN, ER-модель с последующей реализа-

цией на физическом уровне, Data Lineage, возможность поддержки ETL — и это всё в рамках нашего единого продукта ER/Studio.

**— Кроме феномена “больших данных” и проблем с их управлением связанных, что можно сказать про второе упомянутое направление мирового ИТ — мобильные системы?**

— Мобильные технологии для многих “классических” разработчиков настольных приложений вообще оказались болевой точкой. Бизнес-сообщество просто “заболело” новым трендом. Корпоративная мобильность сейчас — тема №1, стратегии внедрения мобильных технологий в масштабах предприятия в купе с аналитичес-

кими обзорами по данной тематике — одни из самых востребованных информационных продуктов.

У традиционного программиста на данный момент выбор невелик — либо ждать, пока под давлением времени и обстоятельств бизнес-пользователи поставят задачу по разработке корпоративного мобильного приложения, либо продвигать собственные идеи, вписывающиеся в сложившийся технологический ландшафт.

Веской причиной отсутствия интереса у разработчиков традиционных приложений по отношению к мобильным решениям является их принципиальное различие. Интерфейс “настольного” приложения экспонирует или предлагает пользователю некий функционал, реализация которого иницируется совокупностью команд как реакции на воздействия на элементы управления. Классический интерфейс статичен, размер экрана настольного компьютера позволяет “выдать наружу” всё, что умеет делать программа. Даже если у вас два монитора, то они, скорее всего, отведены под окна разных приложений во весь экран.

Интерфейс мобильного приложения в силу физических размеров экрана, а также пальца, просто не может содержать

### MyXperia покажет местоположение смартфонов Sony



Пользователи устройств серии Xperia выпуска 2012 или 2013 года могут активировать специальный сервис в настройках девайса. Для этого необходимо зайти на сайт [myxperia.sonymobile.com](http://myxperia.sonymobile.com) через свой Google-аккаунт, чтобы получить доступ к его функционалу. Сервис MyXperia дает возможность владельцу телефона определить месторасположение своего устройства в случае его потери или кражи, дистанционно заблокировать, очистить встроенную память либо удалить всю информацию с карты памяти. Более того, с помощью сервиса можно на расстоянии инициировать громкий звуковой сигнал, который издаст Xperia, даже если тот работает в бесшумном режиме. При желании можно настроить отправку сообщения, которое будет отображено на экране, чтобы нашедший смог связаться с владельцем.

Виктор КОНДРАТЕНКО



# Многоплатформенное будущее универсального Delphi

↑ компоненты сразу для многих действий, обычно, это не более 2-3. Возможности контекстного или всплывающего меню также весьма ограничены. Интерфейс проектируется под конкретный сценарий, неотъемлемой частью которого является полная смена экранной формы или “экранов”. Есть ограничения и на работу с данными, что тоже не всегда понятно. Открывать запрос и пытаться загрузить на мобильное устройство даже порядка тысячи записей смысла нет. Лишний трафик, а также бесполезность наличия 1000 строк в списке на смартфоне. Темп и ритм использования мобильного телефона не предусматривает концентрированную работу с большими массивами данных. Общий вывод — мобильное приложение никоим образом не может быть проекцией функционала настольной системы на “мини-компьютер”. Попытки “втиснуть” оконный интерфейс настольного приложения в формат мобильного экрана также бесперспективны.

И вот уже разработчики настольных систем, а это — подавляющая часть пользователей Delphi, смотрят на фонтанирующих “перспективными идеями” менеджеров с тревогой в глазах. Опять новый инструмент? Снова новая

технология? Наши годами наработанные знания и навыки вдруг стали бесполезны? Нет, для наших пользователей это не так, ведь Delphi теперь позволяет создавать приложения для мобильных систем полностью в классической манере и на том же, уже хорошо знакомом всем языке.

— **Получается, что такая “мобилизация” со стороны Delphi, это вовсе не попытка использовать сиюминутную коммерчес-**

**кую конъюнктуру, а стратегическая цель?**

— Delphi XE4 с возможностью разработки под iOS (редакция Enterprise или Professional с Mobile Pack) это не “попытка спасти Delphi”, как говорят злые языки и представители конкурирующих в данном направлении компаний. Мы говорим о закономерном развитии Delphi в плане ориентации на мульти-платформенную разработку, начавшемся с релиза XE2

за счет библиотеки FireMonkey и появлением новых компиляторов. Это стратегическое решение позволило сначала обеспечить создание приложений на начальном этапе для Windows и Mac OS, а в настоящий момент и iOS, причем на основе единой базы исходных кодов, и это уже релиз XE4.

Инструмент в итоге получился настолько эффективным, что мы уже ориентируемся не только на наших пользователей ↓



## Первый 8-ядерный процессор для смартфонов



Компания MediaTek обещает анонсировать первый в мире 8-ядерный процессор MT6592 уже в конце июля. Данная новинка будет произведена по нормам 28-нанометрового технологического процесса, а 8 процессорных ядер Cortex-A7 смогут одновременно работать с частотой 2 ГГц. Производительность процессора ожидается очень высокой (в популярном тестовом пакете Antutu этот процессор набрал более 30000 баллов). Раньше компания MediaTek производила только однокристальные платформы для смартфонов начального уровня, но все может измениться с производством этой новинки. Массовое производство процессора MediaTek MT6592 планируется начать в ноябре, а первые смартфоны на базе этого процессора поступят в продажу уже в конце текущего года. Понятно, что смартфоны с 8-ядерным процессором будут, скорее всего, высшей ценовой категорией.

Виктор КОНДРАТЕНКО

# Многоплатформенное будущее универсального Delphi

Delphi, но и на широчайший круг разработчиков. Визуальное проектирование, простота концепций и выразительность генерируемого объектного кода, низкий порог вхождения языковые средства — всё это делает Delphi XE4 очень востребованной на фоне средств разработки Apple. Начиная с образовательного сектора, а дефицит специалистов в области разработки под iOS

ощущается достаточно остро, и, заканчивая профессионалами и, раньше использовавшими Delphi, но перешедшими на другие технологии, с радостью понимают, что мобильные приложения — это очень просто.

Лёгкий стильный дизайн, интерактивность и динамизм, крайняя простота в освоении поставила iPhone и iPad в один ряд игровыми устройствами. Чтобы извлечь

пользу для бизнеса, нужно быстрое оснащение мобильных устройств прикладным ПО, функционирующим как часть сложившейся IT-инфраструктуры и взаимодействующим с корпоративными данными. Здесь на помощь приходит Delphi с её доступностью, простотой, качеством результирующих приложений и дальнейшим развитием в плане мультиплатформенности.

— Итак, iOS — уже взятый со стороны Delphi рубеж, куда планирует расти этот продукт дальше?

— Следующей на очереди платформой является Android, а Delphi останется по-прежнему привычной визуальной средой, разве что при сборке проекта появится возможность добавить и эту целевую ОС. Embarcadero стремится разрешить дилемму выбора приоритетности мобильной платформы через универсальность своего решения. Уже в ближайшем будущем пользователи Delphi при создании первого мобильного приложения не будут с тревогой смотреть на данные о сегментации рынка мобильных устройств, а также интересоваться, какого типа устройства у руководства и ключевых бизнес-пользователей.

Уверен, что для Delphi “мрачные времена” остались далеко позади, а приверженцы этой технологии сейчас находятся в авангарде разработчиков, которым жизнь ставит новые задачи по созданию мобильных приложений. Они с этими задачами обязательно справятся!

*(Продолжение следует)*

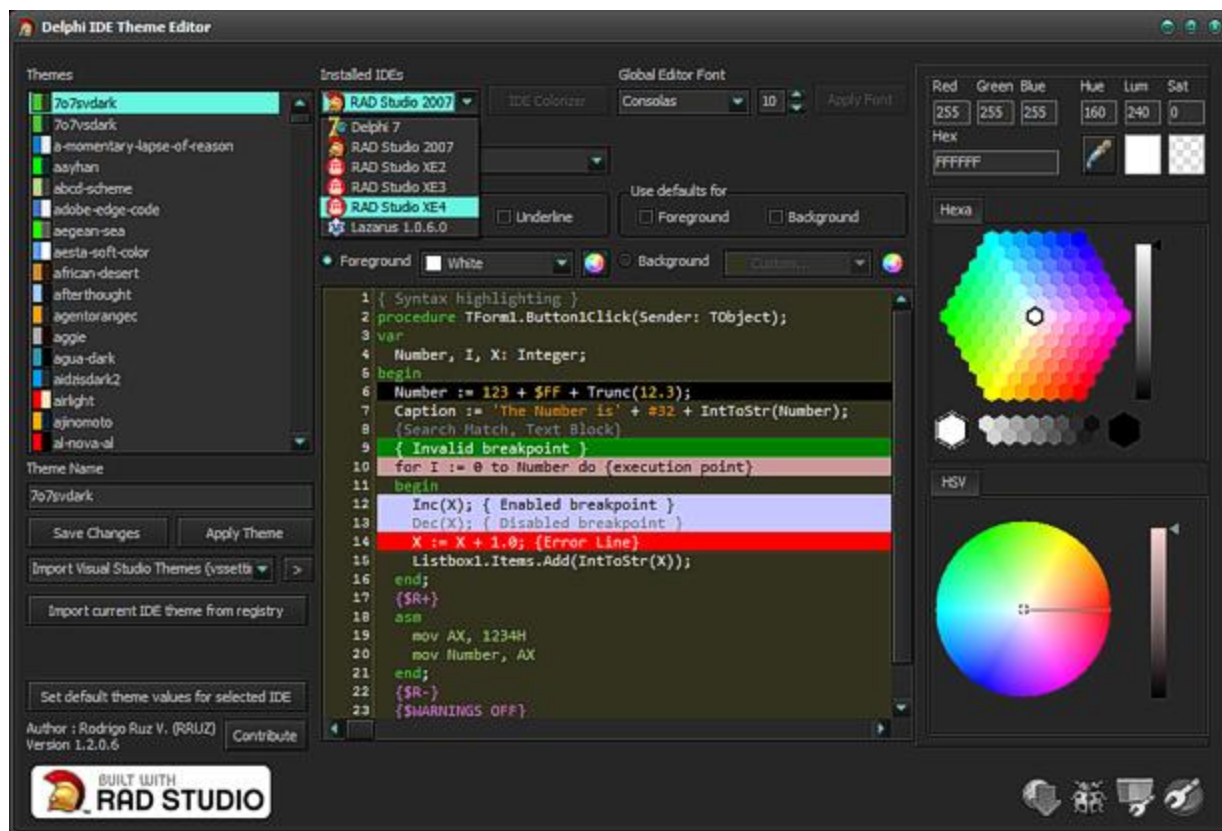
[Обсудить](#)

## Galaxy Note III получит 5,99” экран



Ссылаясь на корейские издания, ресурс SlashGear сообщает, что смартфон Samsung Galaxy Note III станет первым на рынке мобильным гаджетом, который будет иметь на вооружении 5,99” сенсорный дисплей с разрешением 1920x1080. Кроме огромного экрана, устройство будет обладать 3 ГБ оперативной памяти. Новопеченный фаблет поступит в свободную продажу в двух версиях: с процессором Exynos 5 Octa или Snapdragon 800, а также 13 Мп камерой. Даже несмотря на внушительные размеры дисплея, вес аппарата должен составлять меньше 180 г (у Note II — 182 г), а толщина — около 8 мм. Позиционирование планшетофона Galaxy Note III останется прежним, но огромный экран еще ближе приблизит девайс к планшетным компьютерам. Ожидается, что презентация Samsung Galaxy Note III состоится перед выставкой IFA в Берлине 4 сентября.

Виктор КОНДРАТЕНКО



"Проще повеситься", — сказала Windows, глядя на список задач.

"Раскопал" древний HDD 80Gb и нашел на нем "сэйвы" первой "Мафии", мною так и не пройденные. Вот сижу, прохожу. А еще нашел HDD 2.6Gb. Мне страшно: вдруг там недопройденный Doom II на Nightmare...

— Эх, хорошо бы получить наследство от богатых дальних родственников...

— Нет проблем: разреши получение спама на e-mail — и все будет.

Каждый раз, видя эти новомодные сенсорные мониторы, вспоми-

наю кабинет информатики в своей школе и таблички над каждым компьютером с надписью: "Вэскан пальцем не тыкать, для этого есть мышь!"

Рыжий, рыжий, конопатый, убил дедушку Galaxy S3.

— Сегодня пришлось вернуться на C++ после долгого перерыва. Чувствую себя солдатом, у которого отобрали все современное оружие и дали револьвер с шашкой.

— Но шашка-то тротиловая!

Вчера один из сотрудников выдал, обращаясь ко мне: "Вы — местный айпишник?" Я не нашёлся, что ответить...

# ПРЕДЛАГАЮ



# РУКУ И СЕРДЦЕ



— Объясните, что такого происходит, когда нажимаешь кнопку "Запускать от имени администратора"?

— Путь к тёмной стороне открывается ты...

— Где ты работаешь?

— Судя по скорости интернета — в 90-х.

Это странное чувство, когда после длительного пребывания в интернете открываешь книгу читаешь ее и понимаешь, что там нет ни одной ошибки...

Сидим с мужем на кухне. Он все по рывается пойти поиграть в "Танки", я же прошу со мной посидеть, поговорить. Тут в кварти-

ру залетает муха, прошу мужа выгнать её. Муж выходит из кухни и кричит мне:

— Зай, она к компьютеру летит!

Через минуту:

— Зай, она "Танчики" запустила!

Комментарий об ИБП: "Хороший выбор, работает стабильно. Однако есть нюанс: кнопка включения расположена сверху, и кошка, севшая на него, с лёгкостью обесточивает систему."

— Ты зачем по монитору стучишь?

— Полоска прогресс-бара остановилась. Вот и сбиваю ее, может, застряло что-то.

— Ты, наверное, и электронный термометр стряхиваешь?

## SquareTrade оценила количество техники, испорченной животными



Эксперты из компании SquareTrade, специализирующейся на гарантийном ремонте, оценили урон, который домашние животные наносят компьютерной технике. Как выяснилось, животные очень сильно вредят IT-устройствам — общая сумма убытков насчитывает более \$3 млрд в год. Также исследование установило, что наибольшими "вредителями" для гаджетов являются кошки и собаки. В общей сложности было насчитано более 8 млн. эпизодов порчи IT-устройств за год. Треть из них — смартфоны, которые были "уничтожены" собаками, искавшими, что бы такое погрызть. Примерно две трети гаджетов уничтожаются клыками собак и кошек. Одна треть случаев — когда животное прыгает на хозяина, и он роняет свое IT-устройство. Итог — для IT-устройств собаки в два раза опаснее кошек, а животные-самцы — на 50% опаснее самок.

Александр СНЕГИРЕВ

**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#-, ASP.NET-/WINFORMS-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Middle/Senior .NET Developer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**ASP.NET C# программист**

Полная занятость  
Открытый контакт

**.NET-разработчик**

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

**Лидер ASP.NET команды**

Полный рабочий день, гибкий график  
ltransition

**ASP.NET C# Developer**

Полная занятость  
Открытый контакт

**ASP.NET(C#)-разработчик**

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

**JAVA(J2 EE)-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

**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

**PHP-программист**

Полная занятость  
BelHard

**PYTHON-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Mobile-разработчик**

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

**Гейм-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Web-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Web-дизайнер**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Ведущий дизайнер (от \$1500)**

Гибкий график  
ltransition

**Художник компьютерной графики**

Полная занятость  
Applied Systems

**UI разработчик**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**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

**Тестировщик ПО**

Полная занятость  
Applied Systems

**Функциональный тестировщик (QA-инженер)**

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

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

Полная занятость  
BelHard

**Senior QA Functional Tester/Team Lead**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

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

Полная занятость, гибкий график  
EPAM 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 по тестированию программного обеспечения**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Инженер по интеграции ПО**

Полная занятость  
Applied Systems

**Support Engineer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**ИТ-специалист, сисадмин**

Полная занятость  
BelHard

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

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Специалист службы внедрения ERP и CRM систем**

Полная занятость  
BelHard

**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

**Специалист по работе с клиентами**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Специалист по маркетингу и рекламе**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Менеджер по рекламе**

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



# Windows переустановить — не поле перейти...

Валерий ФЕТИСОВ

Время от времени в нашей жизни возникает момент, который лучше бы никогда не наступал... Это момент, когда мы осознаем, что без переустановки Windows (в статье речь идет о Windows XP, хотя она вполне актуальна и для Windows 7) дальше нам не обойтись... Не буду останавливаться на причинах, приводящих к такому (грустному) решению, поскольку их может быть множество, и возникновение их — тема совсем иной статьи. Я же хочу поделиться своим опытом о том, как произвести болезненную операцию как можно безболезненнее (да простят меня читатели за сей каламбур). Проблема переустановки усугубляется, во-первых, тем, что поскольку эта операция не является рутинной и выполняется довольно редко (я не рассматриваю операцию на чальной установке системы!), то нам тяжело припомнить все нюансы, связанные с установленными ранее программами, а, во-вторых, многие и не знают о существовании средств, позволяющих “смягчить” последствия операции переустановки. В-

третьих, автор не рассматривает “чудо”-программы, в достаточном количестве “имеющие быть” в Интернете, которые, по уверениям их разработчиков, позволяют одним махом восстановить ну все, что только можно. Собственный — увыв, негативный — опыт пока что не подтвердил сказочные качества таких программ. Вместе с тем, я отчетливо представляю, что *ну очень многим* пользователям будет что сказать по поводу статьи, поскольку я отнюдь не претендую в ней на “последнюю инстанцию” и сам с большим интересом познакомлюсь с опытом других пользователей.

## А что было бы нужно...

Итак, вы приняли решение переустановить операционную систему. Отыскали все нужные диски: с операционной системой, обновлениями, необходимым софтом, “родными” драйверами, выписали на бумажку ключи, пароли, логины и — глубоко вздохнув — приступили к самому процессу восстановления. И вот тут-то, как оказывается, что нам бы очень пригодилась копия *рабочей* операционной системы. Такую копию целе-

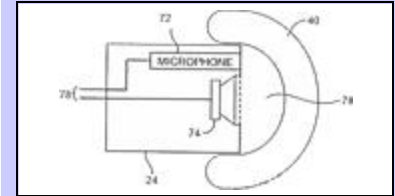
# belkiosk.by

## ЧИТАЙ ГАЗЕТЫ СЕЙЧАС



## В ТЕЛЕФОНЕ

## Apple патентует адаптивные наушники



Интегрированная адаптивная система обеспечит пользователям максимальное качество звука во всех условиях. Наушники проводят анализ размеров и формы ушной раковины пользователя и производят настройку частотных характеристик и громкость под анатомические особенности человека. Из этого следует, что каждый владелец подобного устройства Apple услышит музыку в оптимальном качестве, независимо от строения ушей. Кроме этого, в каждый наушник вмонтирован микрофон, он используется дополнительной системой активного шумоподавления. Это означает, что все звуки, которые поступают извне, обрабатываются аудио процессором, переводятся в противофазу и выводятся через динамик наушника. Внешние и внутренние звуки взаимно компенсируются, и “яблочные наушники” предоставляют слушателю кристально чистую музыку. Не исключено, что в будущем технология действительно выйдет на рынок.

Виктор КОНДРАТЕНКО

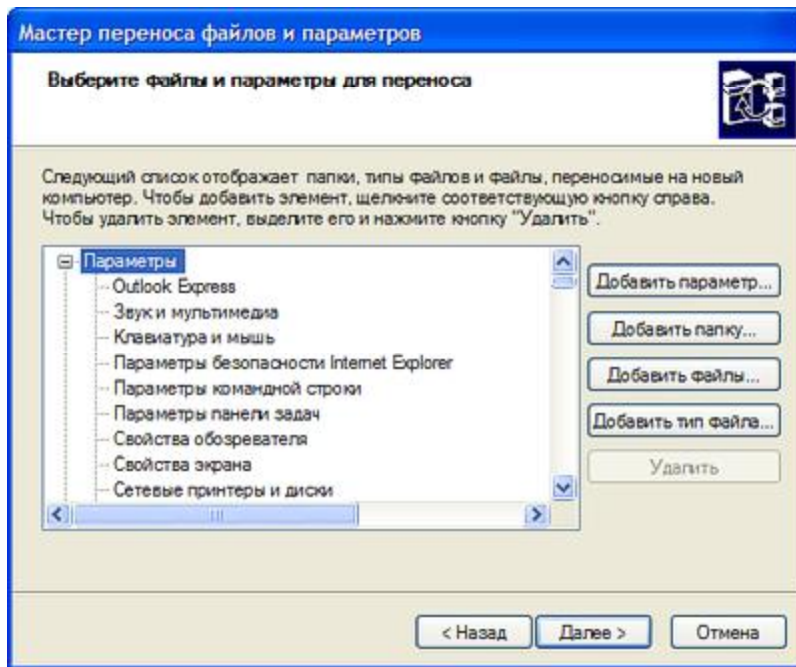
## Windows переустановить — не поле перейти...

↑ сообразно создать при первоначальной установке системы. Этим самым вы всегда будете иметь рабочую копию *установленной* операционной системы и при возникновении проблем не будете тратить довольно приличный кусок времени на стандартный процесс установки Windows со всеми его этапами типа ввода серийного номера, выбора раскладки и т.п. Более того, до создания такой копии выполните то, что мы обычно делаем после установки системы, а именно:

- установите все имеющиеся обновления;
- навесьте драйвера;
- выполните настройку системы

“под себя”, например, убрав ненужные (с вашей точки зрения) компоненты Windows, выполнив ее оптимизацию, подстроив, скажем, те же самые визуальные эффекты.

И, наконец, можно еще и установить кое-что из софта, в первую очередь то, что наиболее часто нами используется и не так часто изменяется разработчиками. Например, это может быть офисный пакет.



Ну, а затем создаем копию операционной системы. Вполне возможно, что вы никогда так не делали, но, поверьте, на будущее поступайте именно так и это значительно упростит вашу жизнь при последующих переустановках системы, несмотря на неизбежные издержки в виде новых обновлений операционной системы, подключения новых устройств и пр. Более того, для “чайников” нали-

чие такой копии позволит в случае отказа системы *самостоятельно* восстановить ее, а наличие еще и установленного софта, того же самого офисного пакета, вообще позволит еще и *работать*.

Впрочем, как мы увидим далее, можно обойтись и копией без “довесков”.

Попутно (не по теме) отмечу вообще важность наличия рабочих копий операционной системы,

о которых очень часто забывают неискушенные пользователи (на которых, естественно, в первую очередь и ориентирована данная статья). Именно наличие резервной копии позволит вам *безбоязненно* восстанавливать операционную систему. Естественно, что такие копии должны периодически создаваться специальными программами для резервного копирования и восстановления. Например, прекрасным средством резервного копирования является надежнейший российский продукт **Acronis True Image Home**. Замечу, правда, что программа является платной. Но есть и очень недурственная бесплатная его альтернатива: **Paragon Backup & Recovery Free** — пакет утилит для резервного копирования, восстановления и клонирования данных от опять же российской компании **Paragon Software Group**. Тем, кто еще не озаботился наличием в своем арсенале такой программы — настоятельно рекомендую как можно быстрее установить программу такого класса на свой компьютер. Не забываем, кстати, также о том, что резервных копий должно быть как минимум парочка, а еще лучше — три (вспоминаем классику — теорию хранения информации в поколениях: дед —

## Евросоюз ужесточает наказания за киберпреступления



Как сообщает Reuters, законодатели Евросоюза договорились усилить наказания для киберпреступников, в особенности, для покушающихся на национальную инфраструктуру и секретные данные. Решено, что злоумышленник будет приговорен к тюремному заключению от двух лет за попытку незаконного проникновения в информационные системы. Срок от пяти лет и более смогут получить преступники за атаки на важнейшую инфраструктуру — транспорт, электростанции и правительственные компьютерные сети. Также увеличится наказание за перехват коммуникаций, производство и продажу средств для нелегальной добычи информации. Это касается и создания армии зараженных компьютеров, которые рассылают спам-письма с вредоносными ссылками и заражают сайты компьютерными вирусами.

Виктор КОНДРАТЕНКО

**Центр Обучающих Технологий**  
 Профессиональная подготовка по программированию  
 тестированию, веб-дизайну, английскому языку  
 "БелКард"

(017) 395-84-26  
 (029) 684-84-26  
 (029) 544-84-26

## Windows переустановить — не поле перейти...

↑ отец — сын). В принципе же, как показывает мой опыт, хватает и двух, позволяющих при наличии проблем произвести откат одному из предыдущих состояний. И, конечно же, не забываем о том, что у нас под рукой должен быть автономный загрузочный диск, созданный программой копирования.

Но вернемся к заявленной тематике. Таким образом, при наличии копии рабочей операционной системы процедуры переустановки Windows мы начнем с простого ее восстановления из резервной копии.

Однако перед этим следует позаботиться созданием еще ряда резервных копий.

### Копируем параметры

Начнем с возможностей, предлагаемых самой системой. В первую очередь, это **мастер переноса параметров**, специально предназначенный для переноса параметров рабочего стола, экрана, подключений удаленного доступа и некоторых других типов параметров. Он также позволяет перенести параметры *Internet Explorer* и *Microsoft Outlook Express*. Работа с ним выглядит так:

1. Из пункта “Все программы” кнопки “Пуск” выполняем коман-

ду **Стандартные > Служебные > Мастер переноса файлов и параметров**, что приводит к появлению начального окна мастера. Щелкаем в нем кнопку “Далее”.

2. В следующем окне мастера указываем, что действие копирования нам необходимо выполнить для исходного (“старого”) компьютера.

3. Выбираем место, в котором нам необходимо сохранить перенесенные объекты, например, флеш-карту либо логический диск компьютера.

4. Выбираем объекты, которые мы желаем восстановить после переустановки системы, причем мастер позволяет выбрать для копирования только настройки, только файлы либо сразу и то, и другое. При этом мы можем удовлетвориться полным списком объектов, предлагаемым мастером, а можем и выбрать из него нужное. А объектов для сохранения мастер предлагает много. Честно говоря, я удовольствовался сохранением только пользовательских параметров.

5. По окончании обработки выбранных объектов обнаруживаем в указанном для сохранения месте папку с копией наших объектов. Файл с сохраненными объектами имеет расширение DAT.

Перенос (восстановление) сохраненных объектов выглядит так:

1. Из пункта “Все программы” кнопки “Пуск” выполняем команду **Стандартные > Служебные > Мастер переноса файлов и параметров**, что приводит к появлению начального окна мастера. Щелкаем в нем кнопку “Далее”.

2. В следующем окне мастера указываем, что действие переноса (восстановления) нам необходимо выполнить для нового компьютера.

3. Выбираем место, в котором находятся сохраненные ранее объекты.

Вот, собственно, и все. По окончании процесса переноса (восстановления) наблюдаем восстановленные элементы, например, свойства экрана и все ее параметры, экранную заставку, интервал времени до ее появления и т.д.

*(Продолжение следует)*

[Обсудить](#)

## HP запланировала возвращение на рынок смартфонов



HP покинула рынок смартфонов сравнительно давно — в 2011 году. Тогда были представлены последние устройства, работавшие на WebOS от компании Palm. Однако девайсы не пользовались популярностью у покупателей, и в том числе поэтому производитель вынужден был покинуть рынок мобильных устройств. Тем не менее, на недавнем мероприятии в Пекине Ям Су Йин, директор подразделения потребительского бизнеса HP в Азиатско-Тихоокеанском регионе, поведала, что производитель готовится к возвращению на рынок мобильных устройств. Правда, точного времени возвращения топ-менеджер назвать не смогла. Зато Ям Су Йин рассказала, что HP не боится конкуренции в лице Apple и Samsung — мол, компания представит смартфон, обладающий уникальными чертами, позволяющими выделяться на фоне продукции конкурентов.

Александр СНЕГИРЕВ





# Съёмка сферических панорам

Илья САСС,  
[3DMinsk.by](http://3DMinsk.by),  
[vk.com/3dminsk](http://vk.com/3dminsk)

## Что такое 3D-панорама и зачем она нужна?

Чтобы говорить о 3D-панорамах, нужно сначала разобраться с тем, что такое сферическая панорама. Это фотография с охватом 360° по горизонтали и 180° по вертикали, то есть то, что вы можете увидеть вокруг себя. Когда пользователь просматривает такую панораму, создаётся удивительный эффект присутствия.

За основу сферической панорамы берётся собранное из множества отдельных кадров изображение в сферической или кубической проекции. Характерная черта сферических панорам — максимально возможный угол охвата (360x180 градусов), который позволяет полностью отобразить окружающее пространство (рис. 1).

Если изображение сферической или кубической проекции “натянуть” на сферу или куб соответственно, то получим 3D-панораму.

Несколько 3D-панорам образуют виртуальный тур. Точки, кликая на которые пользователь осуществляет переход от одной панорамы к другой, называются точками

перехода.

Рассматривается 3D-панорама внутри куба или сферы. При вращении данной 3D-фигуры, мы получаем возможность изменять точку наблюдения, а при изменении фокусного расстояния — управлять масштабом.

Для создания сферической проекции для 3D-панорамы необходимо отснять все окружающее пространство, и “сшить” в специальном программном обеспечении. Кубическую же проекцию можно получить, преобразовав сферическую (рис. 2).

Панорамы применяются для

демонстрации и продвижения товаров и услуг в сферах недвижимости, развлечений, туризма, автотуризма, торговых площадей, гостиничного бизнеса, спорт-индустрии и других. Также их снимают в путешествиях и на различных мероприятиях.

В настоящее время многие простые цифровые фотоаппараты оснащены режимом панорамной съёмки. Это не совсем то, что нам нужно. В данном случае под панорамой подразумевается просто вытянутый по горизонтали снимок. Суть в том, что убого снимка обрезается верхняя и

нижняя часть, и таким образом получается имитация панорамной фотографии.

Стоит отметить, что в последнее время производителям и было расширено понимание режима панорамной съёмки. При съёмке создается несколько снимков, которые фотоаппарат затем “сшивает” в единую панораму с помощью собственного программного обеспечения. Также встречается метод, когда один ряд пикселей матрицы сканирует пространство при повороте камеры. Однако такой способ не даёт возможности создать 3D-панораму с углом обзора 360x180 (т.е. когда можно посмотреть и на небо, и под ноги).

Именно по этой причине, в нашей статье будет применен другой подход к панорамной съёмке: фотографирование по определенным правилам, и последующая склейка полученных снимков в специализированных программах в единую панораму.

## Что нужно для создания сферической панорамы

Для создания сферической панорамы нам понадобятся штатив, фотокамера, панорамная головка и компьютер.

Выбор фотокамеры для

## Новаторский велосипед для владельцев iPhone



Дизайнерами сконструирован новаторский эко-велосипед Levitation, который может подзаряжать разнообразные устройства — такие как iPhone и видеокамеры. Девайсы могут подключаться к USB-порту, который вмонтирован в руль. Энергия образуется в процессе вращения педалей и накапливается во встроенной батарее. Дизайнерская разработка оснащена сенсорным экраном, на котором можно посмотреть, сколько электроэнергии выработано в процессе движения, а также частоту пульса велосипедиста. Еще одной “фишкой” новинки является встроенный в него хот-спот Wi-Fi. Аппарат обязан своим дизайном Майклу Стрейну Рамериу Диасу и Брендону Хартли. Необычная треугольная рама велосипеда выполнена из искусственного акрилового камня, используемого для декорирования кухонных поверхностей.

Виктор КОНДРАТЕНКО

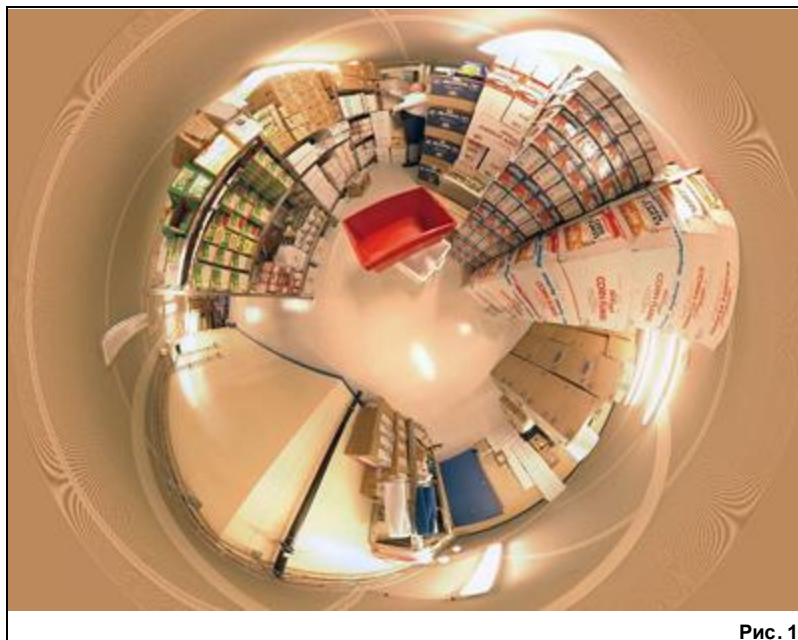


Рис. 1

## Съёмка сферических панорам

Съёмки панорам, как ни странно, является наименее значимым фактором для качества получаемой картинке. Даже зеркальные камеры любительского ценового диапазона, на пример, Canon 350D или Nikon D50, удовлетворяют минимальным требованиям. В панорамной съёмке недостаточный размер матрицы (как в пикселях, так и в миллиметрах) компенсируются большим числом кадров и возрастающим временем последующей обработки.

В качестве объективов, применяемых для изготовления виртуальных сферических панорам,

обычно используются либо сверхширокоугольные объективы-фиксы, либо широкоугольные зум-объективы на коротком конце, либо объективы типа fisheye (фишай, "рыбий глаз", рис. 3).

Такие объективы имеют широкий угол обзора по сравнению со стандартными объективами. Чем больше угол обзора, тем меньше кадров нужно будет снять и меньше времени потратить на их обработку и склейку одной 3D панорамы. К примеру, при съёмке 3D панорам стандартным китовым зум-объективом, у которого обычно фокусное расстояние на коротком



Рис. 3

конце около 28 мм, вам придётся сделать порядка 30-40 кадров. Сверхширокоугольным объекти-

вом с фокусным расстоянием, скажем, 17 мм, количество необходимых кадров будет уже существенно меньше, всего 18. С объективом типа "рыбий глаз" для покрытия полной сферы достаточно всего 3-8 кадров. В связи с современными зеркальными камерами даже с таким количеством снимков можно получить полноэкранные панорамы высокого качества, поэтому для создания 3D панорам фишай-объективы весьма популярны.

Итак, вкратце, весь процесс состоит из: съёмки, склейки отдельных кадров в целое панно, ретуши и компиляции во Flash. При создании виртуальных туров используется специализированное программное обеспечение.

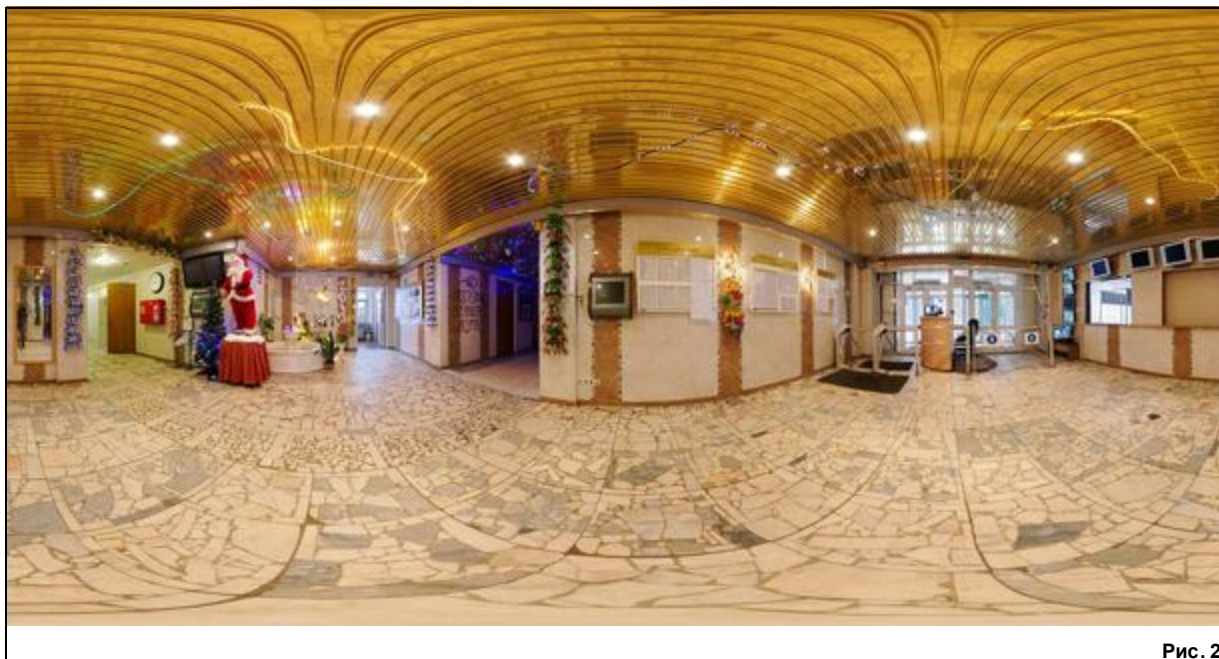


Рис. 2

## Opportunity работает уже 10 лет



Всемирно известный исследователь Красной планеты Opportunity был запущен к Марсу 7 июля 2003 года. На данный момент исполнилось 10 лет со дня начала экспедиции этого робота. Изначально НАСА планировало 90-дневную миссию. Связь со Spirit, застрявшем в песчаной ловушке, была потеряна 22 марта 2010 года, а Opportunity продолжает двигаться и передавать очень интересные научные материалы, превысив свой срок эксплуатации в несколько десятков раз. На 20 июня текущего года робот Opportunity преодолел 36,84 км, что приближает его к рекорду дальности передвижения по поверхности внеземных тел, поставленному "Луноходом-2" в 1973 году (42 км по советским данным, 37 км по данным США). Opportunity совсем не один на Красной планете, вместе с ним работают марсоход Curiosity и орбитальные модули Mars Odyssey, Mars Express и Mars Reconnaissance Orbiter.

Виктор КОНДРАТЕНКО

## Съёмка сферических панорам

### Подготовка к съёмке Настраиваем фокус

При съёмке виртуальных 3D-туров в фокусе должно быть все: и передний и средний и задний план. Для этого просто на своем фотоаппарате поставьте значение на бесконечность. Либо, если вы профессиональный фотограф, чтобы добиться наилучшей резкости на снимках, настройте гиперфокальное расстояние для вашего объектива.

### Настраиваем экспозицию

Также вручную настраиваем экспозицию. Выставляем одинаковые значения выдержки и диафрагмы для всех снимков одной панорамы. Это нужно, чтобы мы потом смогли склеить отдельные кадры воедино.

Рекомендация: в помещении не должно быть больших перепадов темных и светлых участков. Для этого: зашторьте окна и подсветите темные участки.

### Нодальная точка и параллакс

Если вы попытаетесь собрать панораму из ряда фотографий, снятых с рук, то вас может ждать неприятный сюрприз — фотографии не будут склеиваться в единое изображение.

Причиной являлся параллакс — видимое изменение относительных положений предметов вследствие перемещения глаза наблюдателя. Как пример — взгляд вперед сразу одним, затем

другим глазом, мы видим изменение картинок. Контрастнее всего это заметно на объектах ближнего плана.

При повороте камеры происходит смещение объектов ближнего и дальнего плана относительно друг друга. Чтобы этого избежать, необходимо вращать фотоаппарат вокруг специальной точки, называемой нодальной. Эта точка находится, если говорить упрощенно, на оптической оси объектива в месте пересечения лучей (рис. 4).

При вращении камеры вокруг нодальной точки смещения объектов ближнего и дальнего плана не происходит.

Стоит отметить, что расположение этой нодальной точки индивидуально для каждого объектива. Для того чтобы фотоаппарат можно было вращать вокруг именно этой точки, применяются панорамные головки, которые накручиваются непосредственно на штатив.

### Определение нодальной точки у вашего фотоаппарата

Если у вас зеркальный фотоаппарат, то, чтобы определить нодальную точку вашего объектива, введите в поисковике запрос вида “модель объектива nodal point”

Если вы не нашли подходящей информации по сво-

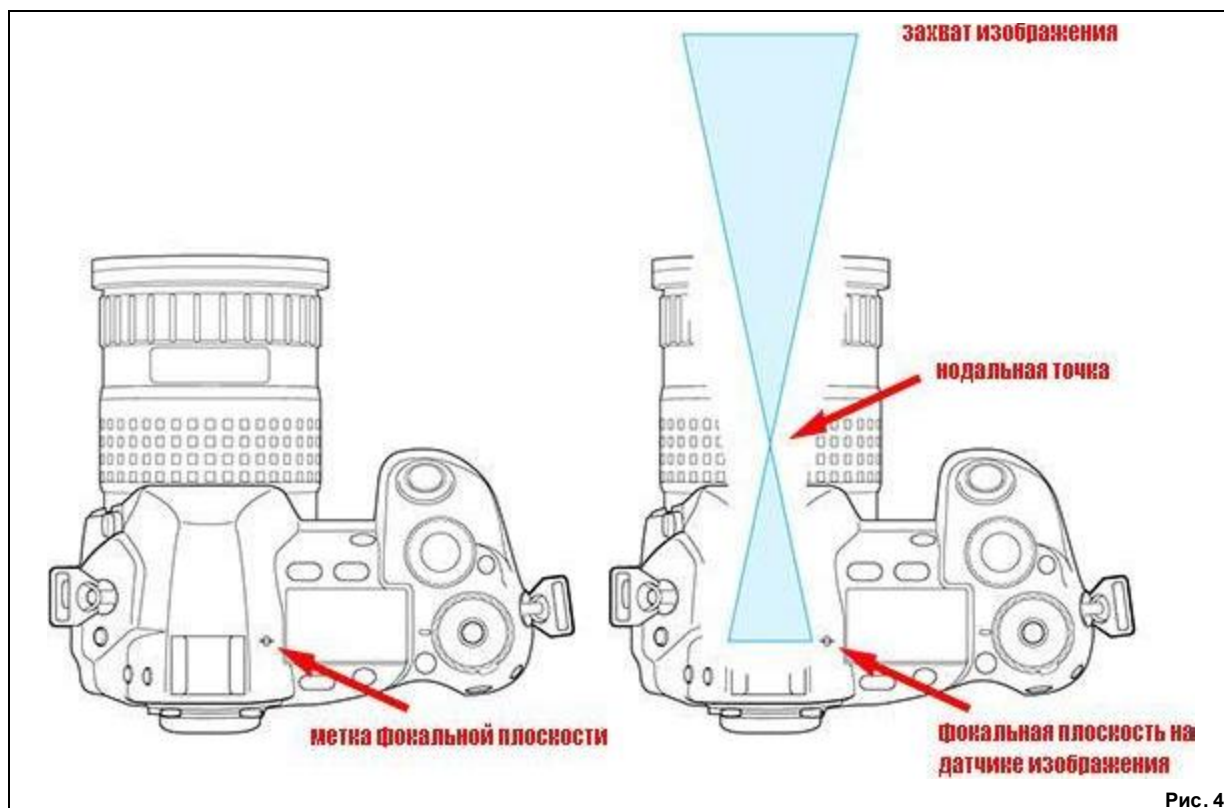


Рис. 4

## МТС снова продается



В ходе заседания круглого стола “Состояние и перспективы процессов приватизации в Беларуси”, представитель Государственного комитета по имуществу Георгий Кузнецов сообщил, что в следующем году белорусские власти снова выдвинут на продажу госдолю СООО “МТС”. Представитель Госкомимущества напомнил, что эту долю уже пытались выставить на продажу ранее, в течение четырех лет, но безуспешно т. к. заявленная цена за эту долю была неприемлемой. Георгий Кузнецов сообщил, что “в хорошие годы, когда компания успешно работала, мы оценили свою долю в \$1 млрд, все это время цену не снижали. Во время кризиса наша доля стоила примерно в \$700 млн. Однако на данное время как раз прибыль предприятия увеличивается, поэтому, может быть, есть смысл не продавать, а немного подождать”. Более того на сегодняшний день есть покупатели, которые готовы заплатить за долю в “МТС” \$750 млн.

Виктор КОНДРАТЕНКО

## Съёмка сферических панорам

↑ ему объективу, или у вас не зеркальный фотоаппарат, можно попробовать следующий способ:

1. Крепим фотоаппарат на панорамную головку, при этом нужно убедиться, что оптическая ось проходит через центр вращения. Для этого опускаем фотоаппарат вертикально вниз, чтобы вертикальная ось вращения проходила через центр кадра.

2. Возвращаем фотоаппарат в исходное положение и перед объективом, на расстоянии 40-50 см по центру устанавливаем вертикально любой тонкий предмет (ручка, линейка и т.д.).

3. Устанавливаем ещё один тонкий предмет уже на расстоянии несколько метров от объектива, так, чтобы два предмета находились на одной линии относительно объектива фотоаппарата.

4. Поворачиваем фотоаппарат так, чтобы ближний предмет оказался возле правой границы кадра. Теперь перемещаем фотоаппарат по оптической оси объектива до тех пор, пока оба предмета снова не станут находиться на одной прямой.

Продельваем то же самое с левой границей.

5. Проверяем правильность найденной точки. Пробуем повра-

щать фотоаппарат, глядя на экран. Дальний и ближний должны постоянно находиться на одной прямой.

Если заметили отклонение, повторяем пункт 4.

Теперь вы нашли нодальную точку вашего объектива. Она находится точно на пересечении осей вращения. Можно сделать

пометки на панорамной головке, чтобы при каждой последующей съёмке не пришлось вновь искать нодальную точку.

Если панорамной головки пока нет, можно найти у себя дома что-то, на что можно положить фотоаппарат и поворачивать его. Как, например, вращающаяся подставка



Рис. 5

старелкой из микроволновой печи. Поверх тарелки можно положить чистый лист, на которой отметить центр вращения и проходящую через него линию. Сверху вдоль линии положить фотоаппарат и сдвигать его назад вдоль линии, проделывая пункты 2-5, пока нодальная точка не будет найдена.

### Съёмка сферической 3D панорамы

Теперь начинаем снимать кадр за кадром с перекрытием порядка 20-30%. Благодаря анализу именно этих областей программа позже сможет сшить все фотографии в единую панораму.

Во время съёмки панорамы, камерой со штатива делают ряд последовательных снимков вокруг своей оси, затем снимают зенит (верх) и надир (низ) — самая сложная часть съёмки (рис. 5).

ISO при съёмке ставится на минимальное значение, если не производится съёмка со штатива и отсутствуют быстро движущиеся объекты.

При съёмке панорамы некоторые части её могут быть по-разному освещены и отличаться по уровням цвета и света друг от друга. Чтобы обеспечить натуральную цветопередачу, перед ↓ склейкой исходные кадры

### Polamatic — “инстаграм для Android от Polaroid”



Polaroid официально представила общественности новое приложение Polamatic для Android. Оно прекрасно подходит для редактирования фотоснимков, а также — для обмена ими. Достаточно сделать фото с помощью смартфона или планшета — а потом уже Polamatic позволит организовать для фотографии рамку, наложить на снимок подпись, применить к нему визуальные эффекты. Кстати, при желании можно сделать стилизацию фотографий под снимки со знаменитого Polaroid — набор входит в том числе и знаменитая “белая рамка”. Также Polamatic позволяет отправлять фото по электронной почте, выкладывать их в соцсети. Новинка совместима с устройствами, работающими на Android 2.3.3 и выше. Напомним, версия Polamatic для iOS также уже доступна в продаже, появилась она еще полтора месяца назад. Стоит учесть, что новое приложение — платное, тогда как его популярный конкурент — Instagram — распространяется бесплатно.

Александр СНЕГИРЕВ

## Съёмка сферических панорам

обычно подвергаются серьезной обработке. В сравнении с фотографиями, снятыми в формате RAW, возможности обработки JPEG изображений весьма ограничены. В связи с этим при фотосъемке рекомендуется устанавливать формат RAW+JPG. Использование формата RAW произ-

расстояние и настроить панорамную головку так, чтобы при повороте от кадра к кадру обеспечивалось 20%-30%-ное перекрытие снимков. Если панорамной головки нет, то необходимо будет запоминать, что было сфотографировано на предыдущем кадре, и снимать так, чтобы обеспечить необ-

темных областей.

Последовательно, кадр за кадром, произвести съемку, поворачивая фотоаппарат. Если на следующем кадре изменяются условия освещенности, следует корректировать величину экспозиции при помощи изменения выдержки.

Конечно же, без панорамной

лакса почти не проявит себя, и панорама нормально “сошьется”.

### Как снимать зенит и надир?

Безусловно, всем известно, зенит — это линия перпендикуляра вверх от плоскости горизонта в точке, в которой вы находитесь, а надир — вниз. Т.е. съемка зенита — это съемка фотоаппаратом, повернутым вертикально вверх, а надира — вертикально вниз.

Съемку надира возможно производить с рук. Главное — обеспечить положение фотоаппарата таким же, как если бы он находился на панорамной головке. Так, сперва он устанавливается на головке вертикально вниз, затем отсоединяется и удерживается в таком положении на вытянутой руке. В это время нужно другой рукой убрать штатив и, в итоге, снять надир (рис. 6).

Съемка зенита — более простая задача. Следует повернуть камеру вертикально вверх и сделать фотографию. В случае если вы снимаете небо, то усложняете работу программе для шивки фото в панораму по той причине, что ей не за что будет “зацепиться”. В таком случае зенит 3D-панорамы придется дорабатывать в “Фотопше”.

[Обсудить](#)



Рис. 6

водится для минимизации дальнейших проблем. На этапе RAW-конвертера выполняется компенсация грубых перепадов по яркости отдельных фотографий будущей панорамы. А благодаря JPG можно быстро просматривать снятые изображения.

Итак, при съемке панорам обязательны следующие шаги:

- Перевести фотоаппарат в полностью ручной режим (обычно обозначается символом М).
- Установить в настройках аппарата самое малое фокусное

ходимое перекрытие снимков.

- Настроить ручную фокусировку так, чтобы у всех объектов съемки была не обходимая резкость.
- Установить число диафрагмы на более высокое значение (например, F9.0), чтобы глубина резкости фотографий была достаточной, если позволяет свет.
- Исходя из освещенности, установить значение ISO.
- Скорректировать выдержку таким образом, чтобы на снимке не было засвеченных и слишком

головки съемка панорамы усложняется. Основное затруднение — обеспечить поворот фотоаппарата вокруг нодальной точки. Хотя как-то помочь в этом деле может опора фотоаппарата на каком-то вертикальном предмете. Это может быть штатив, или на крайний случай, сук или палка.

В таких случаях нужно постараться выбрать сюжет для съемок, когда ближний план отсутствует, а почти все объекты находятся на дальнем плане. Например, площадь города. Тогда эффект парал-

## Более 50 разработок БГУ представят на “ИННОПРОМ” в Екатеринбурге



В экспозицию включены как уже известные в СНГ разработки, прошедшие апробацию на производстве, например, корпоративная автоматизированная система проектирования, управления и сопровождения горных работ “КАС-ПигМСГР”, так и новые — программа Mining Manager.

К слову, система “КАС-ПигМСГР” служит специалистам проектного, маркшейдерского и геологического отделов горнодобывающих предприятий, которые ведут изыскания полезных ископаемых определенного пластового залегания. Внедрена она на РУП ПО “Беларуськалий”. Программа Mining Manager предназначена для создания и ведения картографических и атрибутивных баз рельефа местности и также используется на горнодобывающих предприятиях и в нефтедобывающей промышленности.

Виктор КОНДРАТЕНКО

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



# Сам себе хозяин

## Беспроводной маршрутизатор TP-LINK TL-MR3040

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

*Wi-Fi-маршрутизаторы сегодня уже не являются чем-то экзотическим. Скорее наоборот — роутер без антенны среди продвинутых пользователей даже за приличный гаджет не считается и потому на интернет-аукционах и барахолках продается вдвое дешевле любого ADSL-маршрутизатора с модулем Wi-Fi.*

Еще большей популярностью стали пользоваться гаджеты, позволяющие входить в Сеть вообще без кабеля — путем подключения 3G-модема или даже с таким встроенным модемом. Второй вариант чаще всего стоит довольно дорого, от 80-ти у.е., к тому же, сегодня все мобильные операторы почти за бесценок отдают USB-модемы в пользование при условии подключения к их тарифам.

Такой вариант является одним из самых удобных для всех владельцев бюджетных планшетов и электронных книжек с модулем WiFi. Подключив к маршрутизатору с автономным питанием 3G-модем, вы можете оказаться в Сети где угодно — на даче, или в

чистом поле, а, приехав домой, — просто подключиться к домашней витой паре и “раздавать интернет” уже привычным способом.

Таким гаджетом может стать беспроводной маршрутизатор TP-LINK TL-MR3040, у которого нет своего 3G-модема, но зато есть аккумулятор и USB-порт.

Вместе с маршрутизатором в коробе отыскались:

- аккумуляторная батарея TBL-68A2000
  - адаптер питания
  - кабель USB — micro USB
  - обжатый патчкорд
  - компакт-диск с ПО и документацией
  - лаконичный мануал
- По своим размерам маршрути-

затор довольно невелик и умещается на ладони. Если бы не необходимость подключения USB-модема для подключения к сети 3G, его было бы удобно носить в кармане, одновременно держа планшет в руках.

Материал корпуса — белый гляцевый пластик с матовой серой вставкой между лицевой панелью и днищем. Лицевая панель украшена логотипом компании-производителя, а также полупрозрач-

ной полоской с сигнальными светодиодами активности интернета, беспроводного модуля, порта LAN и индикатора питания за ней.

На одном из торцов разместились сами порты LAN, USB и кнопка сброса настроек. На краю верхней панели можно найти переключатель питания и порт microUSB для подключения адаптера питания или обычного USB-кабеля. Задняя панель — съемная, под ней размещается

### Технические характеристики:

**Интерфейсы:** 1 порт WAN/LAN 10/100 Мбит/с, порт USB 2.0 для модема 3G/4G, порт Micro USB для блока питания.

**Питание:** внешний источник (5 В, 1 А), встроенная батарея 2000 мАч

**Габариты:** 100x62x16 мм

**Стандарты беспроводных сетей:** IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b

**Частотный диапазон:** 2.4-2.4835 ГГц

**Мощность беспроводного сигнала:** <20dBm

**Режимы работы:** маршрутизатор 3G/4G, портативная точка доступа (AP), маршрутизатор-клиент WISP

**Защита беспроводной сети:** поддержка 64/128-битного шифрования WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, фильтрация MAC-адресов по беспроводному подключению

**Безопасность:** межсетевой экран, VPN, ALG, фильтрация по IP- и MAC-адресам, защита от DoS-атак

### Как извлечь картинку из документа Word?



**?** Иногда нужно сохранить картинку из Word'овских документов отдельно, есть какие-нибудь программы для этого?

Извлечь картинку из документа Word можно с помощью самого Word'a, во всяком случае, в нескольких последних его версиях (начиная с 2007 — точно). Для этого кликните правой кнопкой мыши по нужной вам картинке и выберите “Сохранить как рисунок”. В более старых версиях Word, если у вас установлено обновление для совместимости с форматом DOCX, можно сохранить документ в этом формате, который, по сути, является ZIP-архивом, и, распаковав его, отыскать нужный вам рисунок. Ну, а если новый формат ваш старый Word не поддерживает, можно попробовать сделать снимок экрана с открытой страницей Word'a, после чего из него извлечь нужный вам рисунок.

## Сам себе хозяин

↑ сменяемый аккумулятор. Как и любой маршрутизатор, TP-LINK TL-MR3040 настраивается через веб-интерфейс, вызываемый адресом в браузере <http://192.168.0.1/> и стандартным логином-паролем “admin/admin”. Конфигурация меню настроек довольно обычная: слева — столбик пунктов, а справа — данные изменения.

Самым простым путем входа в сеть является меню быстрых настроек. Чуть ниже, в пункте Operation Mode, вы выбираете режим работы маршрутизатора. Настраивая беспроводную сеть, можно указать SSID идентификатора сети, региона, канал и режим передачи данных 11b, 11g, 11n, 11bg mixed или 11bgn mixed. Защиту обеспечивают пункты определения WEP или WPA-шифрования, а так же фильтрация MAC-адресов, где можно создать белый или черный список тех устройств, которым разрешено либо запреще-

но подключаться к вашей сети по беспроводному протоколу.

Приятной и нужной особенностью маршрутизатора является встроенный фаерволл, позволяющий

не использовать программное обеспечение, дополнительно загружающее процессор компьютера или планшета.

Остальной набор настроек ничем не отличается от одного в любом современном маршрутизаторе, так что описывать его подробно нет особого смысла. Посему ус-

тается самое интересное — тестирование скорости обмена данными.

Для этого использовался планшетный компьютер iPad 2 Wi-Fi 16 Gb и нетбук ASUS EeePC 1000H. Скорость на нетбуке изме-

рялась с помощью утилиты Net-Meter-3.6, а на планшете — простой скачкой файла через торрент-клиент.

В качестве кабельного соединения с интернетом использовался мегабитный канал “Домосед” от ByFly, а для 3G-соединения — обычный модем Huawei E303 от Life:). Для локальной сети использовался обычный компьютер с гигабитной сетевой платой.

Кабельное соединение с на-

стольным компьютером показало скорость до 49 мегабит в секунду, а с включенным шифрованием WPA2-PSK чуть меньше — до 44 мегабит/с.

“Мобильное” соединение в “полевых” условиях на Цяньском водохранилище с 3G-модемом показало довольно скромные результаты, однако достаточные для более-менее стабильного открытия страниц в штатном “яблочном” браузере Safari. Качать торренты сложновато, но просто серфить по Сети можно вполне.

**Итог:** TP-LINK TL-MR3040 хорош как для мобильного использования, так и для простого применения в домашних условиях. Подключившись на более-менее выгодный тариф с бонусом в виде 3G-модема, вы получаете возможность “раздавать интернет” на все мобильные гаджеты в пределах прямой видимости с маршрутизатором на протяжении примерно пяти часов. За 40 уе., которые за него просят, весьма неплохо, ведь даже самый недорогой 3G-Wi-Fi-роутер стоит вдвое дороже.

[Обсудить](#)

## Flash “слетает” в Chrome



? Когда пытаюсь посмотреть видео в Chrome, он показывает сообщение “The following plug-in has crashed: Shockwave Flash”. Переустановка плагина и браузера помогает, но ненадолго. Можно ли как-то радикально решить эту проблему?

Проблема, скорее всего, заключается в конфликте изначально встроенного в Chrome и установленного вами самостоятельно плагина Flash Player. Попробуйте зайти в “Настройки” -> “Показать дополнительные настройки” -> “Настройки контента” -> “Отключить отдельные модули” и отключите все плагины Flash кроме одного. Если вдруг по какой-то причине это не помогает, зайдите в “Панель управления” -> “Установка и удаление программ” и удалите там Flash Player Plugin, после этого снова включите в настройках Chrome встроенный в него плагин.

SF

**INFOX.BY**  
БЕЛОРУССКИЙ ПОРТАЛ





# Напарник в курсе!

## Игровая гарнитура Logitech G430

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

Любой современный шутер или MMORPG не обходится без необходимости общения между игроками. Само собой, для этого требуется гарнитура, причем, очень желательно — закрытая, чтобы посторонние звуки не отвлекали от игрового процесса. Чаще всего именно такие гарнитуры производители позиционируют как игровые, так как гаджеты другого типа — полукрытые или открытые — для игровых нужд не очень подходят.

Потому и свою очередную гарнитуру G430 компания Logitech причислила к серии игровых гаджетов, которые объединяет всего одна буква G. При этом, как и любое устройство этой серии, гарнитура имеет ряд особенностей, выгодно выделяющих ее на фоне аналогичных устройств других производителей.

Причем необычность G430 является уже из ее комплектации. Помимо самой гарнитуры, в коробке обнаружилась компактная USB-звуковая карта, безо всяких драйверов отлично распознаваемая любой операционной системой от Windows XP и выше.

Внешний вид устройства соответствует дизайну гаджетов всей

серии G. Никаких плавных обводов, все смотрится агрессивно и довольно стильно. При этом дизайнеры позаботились о сохранении отличной эргономики, оснатив оголовье и сами телефоны удобными мягкими накладками.

Чаши телефонов очень большие, так что они без труда закрывают уши даже взрослого человека. Микрофон гарнитуры встроен в левую чашу наушников и оснащен направляющей из особого материала с эффектом памяти, позволяющей настроить положение микрофона по вашему вкусу. Конструкция самого микрофона разработана так, чтобы отсекал все посторонние шумы. Это очень полезно, если вы участвуете в соревновани-

ях по киберспорту, где в залах часто бывает шумовато, и ваши друзья по команде могут просто не ус-

лышать ваши директивы.

Шнур наушников довольно длинный, более трех мет-



**ТВОЙ ПЕРВЫЙ ШАГ К  
ВЫСОКОЙ ЗАРПЛАТЕ**

**Компания  
BELHARD®**

**приглашает всех желающих  
на бесплатную лекцию по теме:  
"Знакомство с  
IT специальностями"**

**Вы узнаете** Проект IT-Страна  
О наиболее востребованных IT специальностях.  
Как стать IT специалистом за короткое время!?

Число мест ограничено

Предварительная запись по тел. **8(044) 744-75-54**  
Мельникайте 2, ст.м.Фрунзенская

**Научиться можно всему, даже начиная с "0"**

### Ошибка с открытием образа при запуске VMWare



? Из-под Windows пытаюсь запустить виртуальную машину VMWare с Linux'ом, но получаю сообщение об ошибке с текстом "Reason: Failed to lock the file". В чем может быть проблема?

Для начала, убедитесь, что вы работаете из-под аккаунта пользователя с правами администратора, и что VMWare доступны все необходимые ей права на манипуляции с файлами и виртуальной машины, которую вы хотите запустить. Не лишним будет проверить права на доступ к директории, в которой у вас сложены файлы виртуальной машины. Если с правами всё нормально, а VMWare продолжает выдавать ошибку, поищите процесс, который мог занять нужный файл. Скорее всего, это будет антивирус, поэтому перед запуском виртуальной машины можно попробовать его отключить.

## Напарник в курсе!

↑ ров, и присоединен только к левому телефону. При этом на нем имеется еще и небольшой блок регулировки громкости с кнопкой отключения микрофона. При желании блок можно прицепить к карману рубашки или вороту футболки с помощью клипсы.

На голове гарнитура держится очень надежно. Давление на уши не слишком сильное, к тому же сама по себе гарнитура достаточно легкая, несмотря на довольно габаритные размеры. Мягкие амбушюры и оголовье сделаны из “дышащей” ткани, и потому голова и уши в них не потеют.

Как уже упоминалось выше, в комплекте с гарнитурой идет еще и компактная звуковая карта, подключающаяся в свободный порт USB. Это удобно, если в вашем компьютере или ноутбуке имеется не слишком продвинутая звуковая карта. К тому же комплектная карта настроена именно на эту гарнитуру, и поддерживает эффекты виртуального объемного звука Dolby Headphone 7.1. Последняя функция работает после предва-

рительной установки фирменного программного обеспечения Logitech Gaming Software. Кроме того, утилита позволяет отрегулировать громкость и изменить установки эквалайзера.

Именно по этой причине выбор процедуры тестирования пал как раз на вариант со штатной звуковой картой. И в этом варианте гарнитура оказалась весьма хороша. Ее нельзя назвать излишне “басовитой”, низкие частоты скорее умеренные, но зато средние и высокие просто превосходны. Звук чистый и прозрачный, наложений частотных диапазонов нет, а позиционирование источника звука в играх оказалось потрясающе верным.

В качестве эксперимента было решено протестировать Logitech G430 не только в играх, но также и для

проигрывания музыки разных стилей. И с этой задачей гарнитура



справилась отлично. Умеренные низкие частоты сыграли только самую положительную роль. Класси-

ческие произведения звучали ничуть не хуже, чем рок из 80-х, треки в стиле техно из 90-х и современные R&B-композиции.

Микрофон гарнитуры оказался очень разборчивым в голосовых частотах. Собеседник на другом “конце провода” слышал все четко и ясно даже при включенном на полную громкость телевизоре. Можно с уверенностью констатировать, что в шумной игровой комнате ваши коллеги по команде будут “в курсе” всех ваших действий, если вы, конечно, будете их комментировать.

**Итог:** гарнитура G430 является отличным дополнением к линейке игровых гаджетов от Logitech. Она очень хорошо подходит и для игровых баталий, и для просмотра фильмов и даже для прослушивания музыки. Продуманная конструкция, хорошая эргономика, приятный внешний вид и немного “кусачая”, но вполне оправданная цена от 100 уе.

[Обсудить](#)

## Новая ферма Apple



Компания Apple запланировала постройку новой фермы солнечных батарей площадью аж 55 Га. Данный объект строится в штате Невада, и его массив солнечных батарей, по заверениям производителя, будет самым крупным в мире. Предполагается, что ферма солнечных батарей, которую планируется запустить в невадском городе Уошо, сможет генерировать до 20 мегаватт электроэнергии.

По плану компании, вычислительные центры Apple должны использовать 100% электроэнергии из возобновляемых источников. В настоящее время “яблочный производитель” уверенно движется к достижению данной цели.

Александр СНЕГИРЕВ

## KV: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ

Издатель: ООО “РГ “Компьютерные Вести”  
Адрес: Минск, ул. Мельникайте, 2, оф. 710.  
Для пи сем: 220004, г. Минск, а/я 57.  
Телефон/факс: (017) 203-90-10  
E-mail: 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.

**ремонт и  
обслуживание**

**ИБПАРС, Powercom и др.  
Ноутбуков HP  
Компьютеры серверов  
Мониторы принтеров**

**BELABM**

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

### 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	"Эликком"	(0222) 32-70-28

# 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).