

IT — лишняя отрасль экономики?



2

Сегодня в номере:

- 9 Uzbl — лучший второй браузер
- 12 Как скачать карты OpenStreetMap
- 15 "Дружба — дружбой, а..."
- 18 Мышь или не мышь?
- 21 Атакуй не атакуй — всё равно получишь...



- 7 ИТ-вакансии
- 8 Учебные курсы

А в это время на сайте:

Новости свободного ПО

В очередном обзоре СПО рассмотрим новинки традиционного программного обеспечения, предназначенного для Веба: фреймворки Ruby on Rails и CorneliOS, веб-приложение Virtualmin. Но также познакомимся с примером и нетрадиционного использования веб-стандартов на примере библиотеки GTK+ 3, способной создавать интерфейсы программ с использованием HTML5.

Страсти вокруг Google

Google претендует на то, чтобы стать определяющим фактором в развитии Глобальной Сети. А сегодня это значит, что и фактором развития всей человеческой цивилизации. Вот только "претендует" — еще не значит "станет".

Leef Bridge: по-настоящему мобильная флешка

Как ни странно, даже в наш век самых невероятных изобретений порой появляются технические решения, которые заставляют хлопнуть себя по лбу и воскликнуть: "Как же мы до этого раньше не додумались!"

Календарь событий

13 июля

13 июля пройдет конференция **IT_Share Highload**. IT_Share Highload — это событие для разработчиков, которые знают толк в больших объемах, меряют успех в миллионах запросов и знают цену ошибок на высоконагруженных проектах. [Регистрация](#).

25–28 июля

25-28 июля состоится **Восьмой всероссийский слет IT-специалистов**. Участники мероприятия получат возможность пообщаться, обсудить важные проблемы, беспокоившие IT-сообщество на протяжении всего года, провести время в кругу единомышленников.

IT — лишняя отрасль экономики?

Эдуард ТРОШИН

1 Как и почему появились и развивались информационные технологии, чем объясняется их взлёт и что ждёт IT в будущем? Сегодня мы с вами попробуем в этом разобраться. А в качестве главного инструмента используем материалы независимых экономических аналитиков и кое-какие факты, которые только на первый взгляд кажутся неприемлемыми.

Взлёт информационных технологий

Как известно, информационными технологиями (IT) принято считать широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе, с применением вычислительной техники. В основном IT ассоциируют с компьютерами и программами, которые обеспечивают ввод, хранение, обработку, защиту и демонстрацию данных различного назначения и разнообразного применения.

Интересно, что колыбелью IT обычно считаются Соединённые Штаты Америки, хотя первую настоящую ЭВМ (не считая вычислителя Бэббиджа) придумал немецкий инженер Конрад Цузе. Он же разработал и самый первый язык программирования высокого уровня

(Планкалкюль). Дело в том, что в то предвоенное время лучшие научные умы работали как раз в Германии, властитель которой нацелился на мировое господство и тщательно опекал науку.

Но реальную пользу от IT получила как раз не Германия. После того, как она была побеждена Советским Союзом и капитулировала, часть разработок перекочевали к странам-победителям, в том числе и к США, где вскоре появились первые ЭВМ Марк-1 и Эниак. Буквально через год после останковки Эниака, в 1956 г., компания IBM продемонстрировала первый винчестер, а ещё через два Килби и Нойс в Texas Instruments разработали первую микросхему.

Война как двигатель прогресса

Какие задачи стояли в то время перед микроэлектроникой и

информационными технологиями? Разумеется, только военные. Первый гражданский компьютер (это был Altair 8800) поступил в продажу в 1974 году. Набор технологий, использованных при его создании, активно разрабатывался в течение почти 30 лет именно на базе военно-промышленного комплекса США для решения его задач.

ВПК в Америке сформировался таким, каким мы его знаем, именно в пятидесятые годы прошлого века. Там и по сей день (как

с собой, в основном, предприятия и научные центры, созданные государством. При этом они передаются в частные руки. Нетрудно подсчитать, что затраты на строительство и реконструкцию военных заводов составляли не более 1 процента. Спекулируя на страхе перед возможной войной (которой не было в США 250 лет) и необходимостью государства защищать себя, американские бизнесмены, фактически, получали сверхприбыль. Это позволяло привлекать в отрасль лучших специалистов и

“Невелика штука предсказывать будущее; вы лучше попробуйте разгадать настоящее!”

Хуго Штейнхаус

бы ни хотелось верить в иное) главную роль играют менеджеры военно-промышленных корпораций и Пентагона, которые тесно сотрудничают с вашингтонской администрацией. Во времена “холодной войны”, когда средства для реализации военных заказов буквально рекой лились на счета компаний, обслуживающих ВПК, военное лобби в США было невероятно сильным, а его прибыль — огромной.

Дело в том, что военная промышленность США представляет

учёных (вспомните проект “Манхэттэн”). Естественно, что в условиях холодной войны, а затем и гонки вооружений (её представители ВПК сами активно и стимулировали), развивались все отрасли промышленности, которые могли пригодиться военным, в том числе, радиоэлектроника и вычислительная техника.

На военных заказах миллиардерами стали очень многие. Вспомните, например, легендарного Говарда Хьюза, кото-
↓

Новости

Сноуден обезопасил собранную информацию



Эдвард Сноуден — человек, который предал огласке информацию американской разведки опрограмме PRISM, — решил обезопасить собранный им архив данных на случай, если с ним что-нибудь произойдет. О данной новости сообщило издание Daily Beast со ссылкой на журналиста Guardian Гленна Гринвальда, которому Эдвард Сноуден ранее передавал информацию.

По словам Гринвальда, бывший сотрудник спецслужб сделал копии архивов и отправил их некоторым людям, живущим в разных странах. Те, кто получил данные копии архивов, не имеют к ним доступа, так как они зашифрованы. Эдвард Сноуден попросил Гринвальда, чтобы тот обеспечил доступ к зашифрованным файлам в случае, если с ним что-нибудь случится.

Виктор КОНДРАТЕНКО

IT — лишняя отрасль экономики?

▲ троил) несколько моделей военных самолётов, получив (путем подкупа и взяток через сына президента Рузвельта — Эллиотта) средства из бюджета США. Позже Хьюз вложил часть своего капитала в покупку и развитие, в том числе, предприятий радиоэлектронной промышленности и ряда научных центров, а один из них позже вошёл в состав... Никогда не угадаете. В состав компании Texas Instruments! Такие, казалось бы, странные и не связанные между собой факты привели к старту индустрии информационных технологий.

Кто “подталкивал” высокие технологии?

Ну а что было дальше, известно в подробностях. Информационные технологии и микроэлектроника, подпитываемые госбюджетом США, стали развиваться, как на дрожжах. Именно крупные правительственные заказы (а почитав предыдущую главу, вы можете себе представить, как их получали) позволили в тридцатых годах прошлого века, в период Великой депрессии, выжить такой крупной ныне компании, как IBM. Вряд ли кто-нибудь сходу поверит, что во время войны IBM выпускала не компьютеры, а автоматические

винтовки “Браунинг” и “M1”.

Тем не менее, уже в 1943 году компания построила свой первый компьютер “Марк-1”, а в пятидесятых разработала и систему противоракетной обороны SAGE (Semi-Automatic Ground Environment), которая стояла на дежурстве до 80 годов прошлого века и была способна направлять на цель самолёты-перехватчики, передавая координаты вражеских ракет прямо в их автопилоты. У главного противника США в “холодной войне” — СССР — и в помине не было такой техники, хотя, много чего, конечно, было.

Эра расцвета радиоэлектронной промышленности, которая развивалась за счёт госбюджета США, во второй половине восьмидесятых годов закончилась, так как военных заказов к тому времени уже было мало — советский блок разваливался, а нового врага пока не было. Этот факт, наряду с неудачной налоговой реформой в США, вызвал серьёзные проблемы. И если бы не появление персональных компьютеров и новых рынков в Восточной Европе и Азии, американские производители радиоэлектронной техники и ПО разорились бы.

Складывается впечатление, что рынок компьютерной техники и про-

граммного обеспечения как-то слишком уж легко возник на руинах потерявшего доминирующую позицию в экономике военно-промышленного комплекса. Как будто некто тщательно направлял развитие отрасли так, что она заняла одну из доминирующих позиций в экономике страны и всего мира. Автор предполагает, что усилия по развитию IT предприняты государством под давлением бизнеса, потерявшего военные заказы. Возможно, когда-нибудь мы узнаем, как это было сделано, и кто стоял за “гаражными” фирмами, вроде Apple и Microsoft, сделавшими такой невероятный рынок.

В сложившейся ситуации IT удалось вернуть свои преимущества, обеспечить занятость специалистов из военной сферы и компаний, потерявших военные заказы и даже успешно доработать до возникшего в конце девяностых “интернет-пузыря” дот-комов.

Искусственный спрос, или Минотавр всегда хочет есть

Так за счёт чего же IT-отрасль в США (да и во всём мире) продолжает расти сегодня? Ведь рынки, открывшиеся в восьмидесятых, давно заняты. Ответ прост — за счёт так называемого искусственно созданного спроса на электро-

нику, аппаратуру и программное обеспечение. Успешные компании и трендовые направления бизнеса всегда форсируют свой рост и стимулируют конкурентов. Выражаясь словами героя детektива братьев Вайнеров, можно сказать, что “Минотавр всегда хочет есть”. И чтобы стимулировать спрос на свою продукцию, “минотавр”, т.е. бизнес, создаёт или спонсирует в той или иной форме развитие разветвлённой сети структур, рекламирующих и представляющих его продукцию. Они и формируют искусственный спрос.

Подумайте сами — нужно ли нам существующее сегодня огромное количество программ и электронных гаджетов? А их становится всё больше. Сколько ещё требуется версий Windows в ближайшие годы? Их может быть и пять, но хватило бы и одной. Нам вполне хватило бы одного “Айфона” на пять лет. Но даже консервативные “яблочники” выпускают новинки гораздо чаще. Зачем вам чайник с выходом в интернет или интеллектуальный холодильник? Есть подозрение, что “умный” дом обходится пока слишком дорого, чтобы быть полезным. Возникшую потребительскую истерию активно развивают и подталкивают, это очевидно.

Google намерена выпустить игровую консоль



По сообщению The Wall Street Journal, корпорация Google активно ведёт разработку собственной игровой консоли, а также наручных часов, работающих на базе Android. Осведомленные источники утверждают, что эти проекты курируются руководством Google, которое уже давно говорит о необходимости распространения собственного ПО за пределы смартфонов и планшетов. Скорее всего, с помощью игрового устройства, а также цифровых часов компания собирается выступить в качестве основного конкурента Apple, которая также работает над проектом “умных часов”. Более того, стало известно, что Google собирается представить новую версию Nexus Q, которая впервые была представлена ещё в 2012 году, но так и не поступила в продажу из-за отзывов пользователей о недостаточном функционале гаджета. В компании надеются, что как минимум одно из трех устройств будет готово к осени 2013 года.

Виктор КОНДРАТЕНКО

IT — лишняя отрасль экономики?

↑ Производство в схеме продаж уже давно стало далеко не главным, и теперь даже не столь важным, как ранее, элементом. Сейчас ведь можно получить дешёвую рабочую силу из развивающихся стран или разместить там заказы (для IT это особенно актуально). Готовая продукция зачастую отличается теперь только наклейкой, автомобиль — значком на капоте, компьютер — названием. В условиях конкуренции, когда на рынке фигурируют несколько одинаковых товаров, продвижение становится гораздо важнее самого производства.

К тому же, в сфере IT-бизнеса, особенно очень крупного, тоже присутствуют элементы сговора против потребителей. В качестве примера приведу гонку производителей ПО и железа. Программы становятся всё более прожорливыми, а “железо” — всё более мощным. При этом большинство продуктов через одну-две модели или версии полностью теряют совместимость с предыдущими версиями, порождая необходимость постоянного обновления (естественно, платного), покупки новой техники, новых программных продуктов. Причём в реальности очень многие новые функции и технологии нам просто навязывают. Раньше это называли

бы жульничеством, сейчас — это очень большой бизнес.

Так что же, лишняя отрасль?

Финансировать инновационные разработки, да и расширять выпуск привычного ассортимента товаров и продуктов, по мнению известного экономиста Михаила Хазина, стоит лишь в том случае, если имеются рынки, куда их можно продать. Мэтр экономики отмечает, что “С одной стороны, рынки должны обеспечивать сбыт неуклонно дешевеющих традиционных изделий, а с другой — обеспечить “технологической метрополии” (мы говорим о США) получение дополнительных доходов, окупающих производство инновационных продуктов”. Свободных рынков давно нет. А значит, нет и ресурсов для дальнейшего опережающего развития. В том числе, нет их и у IT-отрасли. Искусственно накрученные спросом высокие цены в нынешних условиях долго не продержатся, а их падение поставит IT-компании на грань рентабельности.

Но это проблема глобальная. Есть и более локальная, приземлённая, так сказать. Компания McKinsey в США провела целый ряд исследований, которые показали, что информационные технологии практически не способству-

ют росту производительности труда. Рост насыщенности современной экономики IT-технологиями даёт в реальности не более 0,007 процентов подъёма производительности.

Получается, что инвестиции, которые идут в отрасль, не окупаются даже в течение многих лет. Естественно, возврат инвестиций в IT ляжет на сферы традиционной экономики. Реальная ценность ведь не в Айфонах и операционных системах для домашних развлекательных центров, не в играх, а в хлебе, который должен вырастить фермер, в металле, который выплавляют в печах металлургии, и в продукции машиностроительных отраслей, за счёт которой работает всё в этом мире.

Предприятия сельского хозяйства, металлургии и угледобычи имеют совершенно ничтожную рентабельность, выживая только за счёт объёмов производства. А какой-нибудь игровой программный комплекс в онлайн или тот же Facebook обеспечивают создателям миллиардные барыши. Причём для создания и поддержания всего этого изобилия тратятся совершенно реальные, невозполнимые природные ресурсы. Но колосс долго не сможет выстоять на глиняных ногах.

Согласно одной из экономических теорий, когда в экономической системе появляется перекос, она рано или поздно стабилизируется (Принцип стабилизации в Теории организации: система стремится к стабилизации диапазона изменения потенциала).

Структурный дисбаланс в экономике может выровняться, например, в ходе одного из последующих кризисов. Кризис в капиталистической системе является естественным механизмом регуляции платежеспособного спроса. Скорее всего, такая стабилизация сильно сократит IT-отрасль. До уровня, который в состоянии “переварить” мировая экономика. Для многих компаний и специалистов такая ситуация станет катастрофой.

Проблемы уже намечаются — в 2011 году отрасль IT пережила довольно серьёзный кадровый “стресс”. Специалистов тогда увольняли из компаний тысячами. Правда, глобальный кризис, вроде “краха доткомов”, не случился — IT-компании приспособились к рынку, научились обеспечивать искусственный спрос на свою продукцию, отыскали отрасли, где она действительно требуется, разработали схемы сотрудничества с правительствами своих стран и успешно “продавли-

iPhone превратят в 3D-камеру



Американские изобретатели Джо Хейтцеберг и Этан Лоури, создали необычное устройство под названием Poppy, способное превращать самый обыкновенный iPhone в 3D-камеру. С виду устройство чем-то похоже на стереоскоп, с помощью которого можно было создавать объёмные изображения. Присоединив такой аппарат к iPhone, можно делать 3D-фото, а также производить запись видео в трёхмерном формате.

Необходимый эффект получается за счёт специальной системы зеркал и линз. Они объединяют два изображения, видимые левым и правым глазом человека, в одно 3D. Более того, с помощью данного девайса можно легко работать с 3D-контентом в Сети, то есть, его можно использовать для просмотра трёхмерных фильмов и видеоклипов.

Предположительно, устройство поступит в продажу к Рождеству. По цене около \$45.

Виктор КОНДРАТЕНКО

IT — лишняя отрасль экономики?

↑ вают” необходимую им законодательную базу.

Тем не менее, ситуация осталась прежней — IT-отрасль не стала волшебным образом производить важнейшие материальные блага. Пытаясь избежать стагнации и сохранить рост, IT-бизнес сегодня идёт на фондовую биржу, размещает акции на IPO, привлекая инвестиции. Но вал проблем нарастает. Пример тому — Facebook, который в результате IPO продолжает терять в стоимости акций (всего за пару дней после выхода на биржу компания подешевела на четверть).

Причём аналитики называют разные причины происходящего, забывая о главной — Facebook ничего не производит, не выращивает хлеб, не плавит металл и не строит корабли. Сегодня — это тренд десятилетия — только в секторе мобильной рекламы гигантская соцсеть в прошлом году заработала 2,4 млрд долларов, а её доля на рынке составила 12,9% (после Google с его 56%). Но что будет завтра? Платформа для общения однажды может потерять популярность. Кто сейчас помнит сеть MySpace, которая была “на волне” в середине “нулевых”? Будет ли сама IT-отрасль надёжной гаванью, к примеру, лет через 10?

Неизвестно.

Впрочем, для нас не всё так плохо. Зная и понимая то, что происходит вокруг, можно моделировать

развитие событий, предвидеть проблемы и пользоваться преимуществами той или иной ситуации. Взлёт IT пока не останавливается.



Возможно, отрасль продержится в тренде ещё длительное время, меняя направления и технологии. Это время, если, конечно, им правильно воспользоваться, может стать переломным не только для конкретных людей, специалистов, целевых групп или компаний, но даже для целой страны.

IT-страна

Это проект концепции национальной программы по созданию в Беларуси одного из мировых центров разработки программного обеспечения. Цель программы — создание в РБ к 2015 году современной индустрии разработки ПО, с количеством рабочих мест порядка 300 тысяч, которая будет способна обеспечить ежегодные валютные поступления в размере не менее 7 млрд USD. Отрасль не потребует значительных затрат на производственную инфраструктуру. Всё, что нужно для программиста — помещение и компьютер с выходом в Сеть. Мы ещё можем успеть...

Автор благодарит за помощь в подготовке материала опытного экономиста-практика, Михаила Александровича Лобанова.

[Обсудить](#)

Очередная уязвимость в Chrome



В браузере Google Chrome разработчики устранили опасную уязвимость, позволяющую наблюдать и прослушивать пользователей. 18 июня было представлено обновление 27.0.1453.116, которое устраняет потенциально опасную уязвимость хищения кликов (clickjacking). Уязвимость существует из-за ошибки при обработке прозрачности некоторых элементов Flash. Мошенник может завуалировать диалоговое окно безопасности и обманным путем заставить пользователя передать управление веб-камерой и микрофоном Flash-объекту. Из этого следует, что у преступника есть возможность получить видеоизображение с камеры жертвы и более того, услышать ее. Уязвимость сама по себе сложно эксплуатировать и требует использования приемов социнженерии, но учитывая большой рост популярности RAT-приложений, она может стать довольно опасным инструментом в руках злоумышленника.

Виктор КОНДРАТЕНКО

Компьютерная мышь ночью собирает крошки со стола и прячет их в клавиатуру, делая запасы на зиму.

Мамин комментарий через два года после моего трудоустройства в ИТ-консалтинг: “С тех пор, как начал работать в ИТ, ты стал употреблять намного больше очень непонятных, но явно приличных слов,

и намного больше очень понятных и явно очень неприличных”.

2010 год: “Только взгляните на наш непревзойденный, великолепный, превосходный, совершенный Retina-дисплей! Посмотрите, сколько деталей видно на иконке Safari!”

2013 год: “Вот iOS 7. Получите дизайн без деталей.”



Это рабочий район
белым тут не место



ПОКА КОТА НЕТ ДОМА

— Что посоветуете при переходе с Delphi на C#?

— Радоваться.

— *.gar? Вы серьезно? XXI век же на дворе!

— Авам *.папогаг нужен?

Как разработчик ПО, обращаю внимание заказчика, написавшего “окончательное ТЗ”: при сдаче

проекта любая фраза наподобие “Давайте сделаем чуть-чуть не так” увеличивает стоимость проекта минимум на 20%.

— Какой у тебя телефон?

— HTC.

— И как ты его используешь?

Продуктивно?

— Да. Иногда я звоню, иногда мне звонят.

Система самоуничтожения электронных писем



Крупнейший американский сотовый оператор AT&T работает над созданием технологии самоуничтожения писем электронной почты. Компания уже подала заявку в Бюро по регистрации патентов и торговых марок США. В заявке сказано, что письма не поступают в ящик получателя и ждут его проверки, а попадают в ящик в момент нахождения пользователя и уничтожаются сами по себе через определенное время. При этом такие самоуничтожающиеся письма можно копировать, сохранять или переадресовывать. Кроме этого, в заявке AT&T отмечается, что новая система даст возможность отправителю сохранять контроль над письмами даже после их ухода на другой сервер. Наибольшим ее преимуществом является возможность удаленного уничтожения сообщения. Отправитель может задать определенное время, после которого письмо будет удалено в любом случае, независимо от того, было ли оно прочитано или нет.

Виктор КОНДРАТЕНКО

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



Uzbl — лучший второй браузер

Сергей ГОЛУБЕВ

Браузер Chrome, без сомнения, выдающийся феномен. Но только в городе, где выход в интернет обеспечивает цепочка WiFi-медь-оптика. А вот на неустойчивом 3G он запросто может “потечь”. Специально для подобных случаев в сети можно найти массу “комильфошек” (от фр. “comme il faut”, которое в буквальном переводе означает “как следует”) на предмет максимального ускорения этой программы. Я же предлагаю другое решение — не трогать Chrome, а установить второй браузер специально для случаев, когда быстрота является решающим критерием.

Неплохой кандидат на это должность — браузер Uzbl (название образовано от английского “usable” и произносится как “юзейбл”). Поскольку сайт, хвала небесам, не бумага, тоя не буду пересказывать общую информацию об этой программе, а предлагаю перейти на “Википедию”, где всё про неё уже давно написано. Я могу только подтвердить правоту этих слов.

Аесли вам неинтересна теория, то перейдём сразу к практике.

Установка программы Uzbl в системе РОСА производится командой

```
urmpi uzbl
```

А вот для запуска служит три команды: uzbl-core (запускается

“чистый” браузер, который, согласно концепции программы, умеет только показывать веб-страницы, поэтому пользоваться им практически невозможно), uzbl-browser (запускается браузер без поддержки вкладок) и uzbl-tabbed (запускается браузер с поддержкой вкладок). На мой взгляд, для работы оптимален последний вариант.

Только для того, чтобы новые сайты открывались в новой вкладке, надо найти в файле ~/.config/uzbl/config вот этот фрагмент и отредактировать несколько строк (см. листинг 1).

Третья строка закомментируется, а последняя — раскомментируется. Кстати, если раскомменти-

ровать обе строки, то никакого конфликта не возникнет, просто ссылка будет открываться и в новом окне, и в новой вкладке.

Uzbl идеален для управления с клавиатуры. Список возможных команд довольно внушителен, но

gn — открыть новую вкладку;
gc — закрыть вкладку;
g< — перейти к первой вкладке;
g> — перейти к последней вкладке;
gt — перейти к следующей

“В городе он ещё так-сяк, а кинули его на природу, тут он, понимаешь, и потёк...”

“Покровские ворота”

на практике нужно не всё. Вот небольшой перечень того, что действительно следует запомнить:

o — перейти по адресу;
go — открыть адрес в новой вкладке;
b — назад;
t — вперед;
r — перезагрузить страницу;
+ — увеличить масштаб;
- — уменьшить масштаб;

вкладке;

gT — перейти к предыдущей вкладке;

gi + номер вкладки — перейти к определенной вкладке.

По большому счёту этого уже должно быть достаточно, чтобы пользоваться браузером. Однако попытка открытия некоторых сайтов приводит к появлению всплывающего окна сошиб-

PowerPoint для интерфейса Windows 8.1



Как сообщает ресурс The Verge, в ходе проведения конференции BUILD представители корпорации Microsoft продемонстрировали специально разработанную для ОС Windows 8.1 новую версию Office с обновленным интерфейсом. Так, представители Microsoft, еще во время частной беседы, кратко показали приложение PowerPoint, которое работает в новом интерфейсе Windows 8. Стоит отметить, что существующая на данный момент версия офисного пакета Microsoft Office предназначена для запуска в классическом настольном окружении, а для Windows 8 доступно лишь одно приложение — OneNote. Как поведал представитель Microsoft, версия PowerPoint для Modern UI может работать на Windows 8.1, а это значит, что пользователи Windows RT также получат возможность запускать приложения Office в новом интерфейсе.

Виктор КОНДРАТЕНКО

Листинг 1

```
# What to do when a website wants to open a new window:
# Open link in new window
@on_event NEW_WINDOW sh 'uzbl-browser ${1:+-u "$1"}' %r
# Open in current window (also see the REQ_NEW_WINDOW event
handler below)
#@on_event NEW_WINDOW uri %s
# Open in new tab. Other options are NEW_TAB_NEXT,
NEW_BG_TAB and NEW_BG_TAB_NEXT.
#@on_event NEW_WINDOW event NEW_TAB %s
```

Uzbl — лучший второй браузер

↑ кой JavaScript (рис. 1).

Как нетрудно догадаться, речь идёт о каком-то сертификате, который не прошёл какую-то

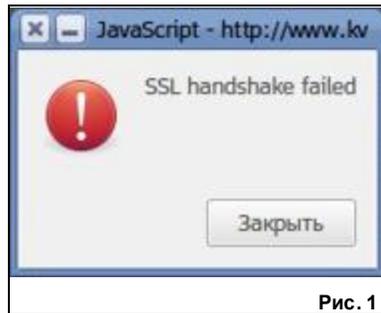


Рис. 1

проверку. Наверное, это можно вылечить каким-то идеологически правильным способом, но я решил не мучить себе голову и попросту отключил проверку.

Для этого надо открыть конфигурационный файл и найти там вот такой фрагмент:

```
# Set it to certificates
store of your distribution,
or your own CAfile.
set ssl_ca_file = /etc/ssl/
certs/ca-certificates.crt
set ssl_verify = 1
```

А там — либо поменять 1 на ноль, либо закомментировать любую из строк, либо закомментировать всё. Результат во всех случаях будет одинаков (рис. 2).

Если вы помните адреса всех необходимых для работы сайтов, то на этом можно закончить на-

стройку. Разве что упростить ввод адресов. Делается это так.

Найдите в конфигурационном файле следующий фрагмент:

```
# Hard-bound bookmarks
@cbind gh = uri <какой-то
адрес>
```

И дополните список своими клавиатурными сокращениями и адресами. Например, чтобы по нажатию на “gk” открывались “Компьютерные вести”, следует использовать такую строку:

```
@cbind gk = uri http://www.kv.by/
```

Если же нет желания загружать

свою память адресами и сокращениями, то придется подумать о закладках. Встроенными средствами для этого Uzbl, разумеется, не обладает, поэтому для полноценной работы следует использовать специальный скрипт. Но это, на мой взгляд, противоречит концепции второго браузера, который не должен иметь собственной системы закладок (иначе рано или поздно наступит путаница).

Буду исходить из предположения, что у пользователя со стажем набор закладок меняется очень

редко — либо появился какой-то новый интересный ресурс, либо закрылся старый. Отсюда задача номер один — сделать так, чтобы все закладки Chrome были доступны из Uzbl. Я решил её следующим образом.

Я экспортировал закладки Chrome в HTML-файл и поместил его в онлайн-хранилище 2safe (теоретически подходит любой аналогичный сервис, но я выбрал “родной” для РОСЫ). Затем дополнил раздел “Hard-bound bookmarks” следующей

Минобороны США намерено хранить данные в облаке



Летом 2013 г. запланировано проведение конкурса на выбор поставщика облачных услуг для Минобороны США. Стоимость контракта составит почти полмиллиарда долларов. В рамках договора, продолжительность которого составляет 5 лет, потребуются оказание комплекса услуг, включая хранение данных в облаке, поддержку виртуальных машин, баз данных и сайтов. О планах Министерства обороны отказаться от собственных датацентров и перейти в облако стало известно в начале декабря 2011 г. Тогда соответствующая задача была возложена на главного директора Минобороны США по информационным технологиям Тери Такаи. Как считают американские власти, переход в облако позволит значительно уменьшить бюджет Министерства обороны по сравнению с содержанием собственных датацентров и улучшить безопасность за счет консолидации.

Виктор КОНДРАТЕНКО

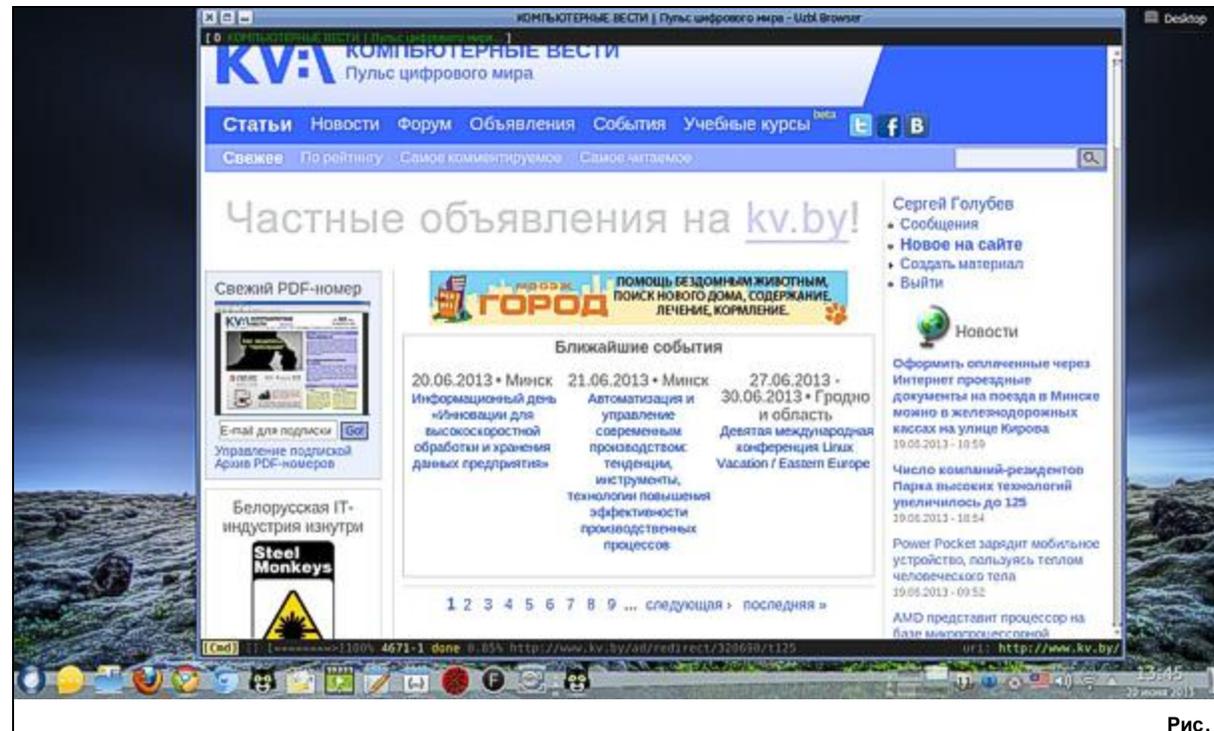


Рис. 2

Uzbl — лучший второй браузер

↑ строкой:
`@cbind gh = uri http://
cdn.2safe.com/.../
bookmarks.html`

Таким образом, если дать браузеру команду “gh”, то откроются весь набор закладок.

Если вам хочется, чтобы эта же страница открывалась при запуске браузера (что вполне логично), то ту же самую строку следует поместить в раздел “Set the “home” page”:

```
set uri = http://cdn.2safe.com/  
.../bookmarks.html
```

Но лучше, на мой взгляд, сделать специальный набор закладок именно для стартовой страницы (самые востребованные сайты) и использовать его. Хотя, на вкус и цвет...

Наконец, нужно поместить иконку запуска браузера в Simple-Welcome (пусковое приложение системы ROSA по умолчанию). Для этого из контекстного меню правой кнопки вызывается редактор меню KDE и в раздел “Интернет” дописывается новый пункт. Иконку для Uzbl можно взять в каталоге /usr/

share/uzbl/examples/data.

Кстати, открывать сайт можно и из командной строки:

```
uzbl-browser <адрес>
```

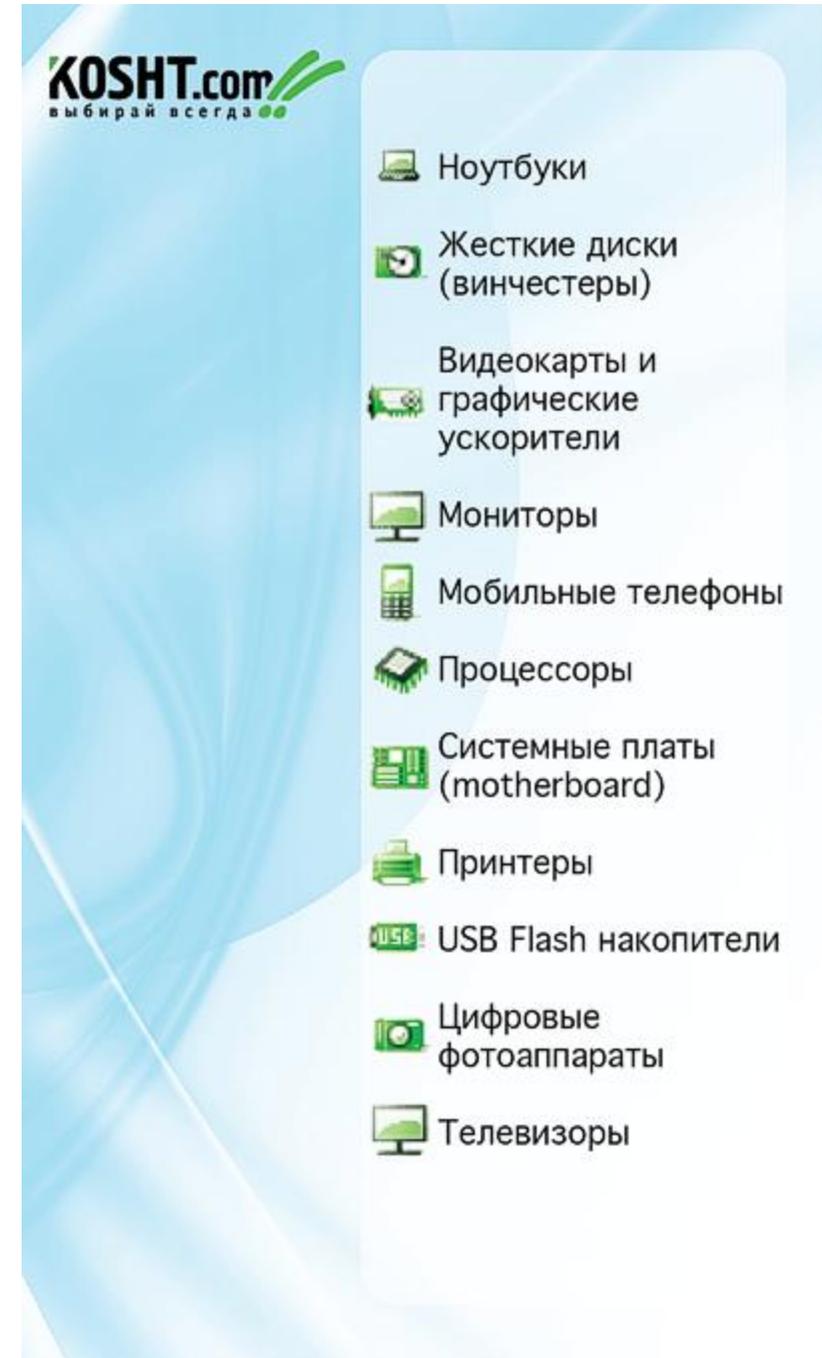
А можно в редакторе меню создать подраздел Uzbl и несколько кнопок запуска для открытия конкретного сайта. Получится вариант для совсем ленивых (рис. 3).

И вот что имеем в результате: лёгкий быстрый браузер, поддерживающий вкладки и имеющий доступ ко всем нужным закладкам.

[Обсудить](#)



Рис. 3





Как скачать карты OpenStreetMap

Михаил АСТАПЧИК

В этой практической статье рассмотрим сервисы, помогающие скачать карты с онлайн-сервиса OpenStreetMap для последующей конвертации их в другие картографические форматы, чтобы использовать их в оффлайн-режиме уже без подключения к интернету.

Сейчас лето, и для многих это главное время для путешествий. Следовательно, самое время доставать навигаторы, или же ставить на планшеты и смартфоны специальное навигационное программное обеспечение, чтобы не заплутать в незнакомых местах. Тем более что недостатка в подобных программах в нынешнюю эпоху GPS и мобильных устройств не наблюдается. К услугам пользователей как географические интернет-сервисы наподобие Google Maps и Microsoft Bing, так и специализированное ПО вроде "2ГИС" с собственными картами.

Последний вариант с локальными картами, которые пользователи предварительно скачивают и устанавливают для своего навигационного ПО, во многих случаях не только удобнее, но и единственное возможное решение. Так как

интернет в той или иной местности может оказаться дорогим или же вообще не работать. Но при этом нужные оффлайн-карты конкретной местности тоже могут отсутствовать.

Ниже рассмотрим варианты загрузки картографических данных с онлайн-сервиса OpenStreetMap (OSM) с последующей целью конвертировать эти данные в конкретный формат карт для своей навигационной программы. Мы уже подробно рассказывали о проекте [OpenStreetMap](#). Это открытый картографический веб-сервис, похожий на Google Maps, данные которого собираются самими же пользователями и доступны всем по открытой лицензии. В статье для примера рассмотрим конвертацию данных OSM для программы [OsmAnd](#) для Android-устройств, которую мы

тоже подробно рассматривали на сайте "KV".

Официальный сайт OSM

Итак, нам нужно скачать картографические данные OpenStreetMap какой-то конкретной территории. В первую очередь, это можно сделать с официального сайта сервиса www.openstreetmap.org.

Непосредственно на онлайн-карте ресурса имеется ссылка "Export", при нажатии на которую появится панель экспорта данных. Здесь при помощи синей кнопки "Manually select a different area"

(ручное выделение особой области) нужно выделить на карте прямоугольник нужной территории, после чего выбрать из списка форматов "OpenStreetMap XML Data" и нажать кнопку "Export" (рис. 1).

В результате загрузится файл с расширением osm. Это текстовый xml-файл с картографическими данными, которые можно потом конвертировать в другие форматы.

Однако официальный сайт накладывает ограничения на объем скачиваемых картографических данных. Загружае-

У iPhone 5S появятся функции распознавания улыбки и моргания



Инженеры Apple постоянно работают над какими-то доработками и улучшениями. И вот на этот раз они решили добавить функции, которые способны сделать фотографии с популярного смартфона еще лучше. В частности, речь идет о возможном появлении в приложении "Камера" автоматического распознавания улыбки и моргания. Данная технология будет связана с регулированием закрытия затвора камеры. К примеру, при определении улыбки камера автоматически делает снимок, а если датчик определит, что объект съемки моргнул, приложение осуществляет съемку после определенной задержки.

Стоит сказать, что появление в iOS 7 подобной технологии будет хорошим дополнением к усовершенствованной камере iPhone 5S, которая, судя по последним данным, получит 14-мегапиксельную матрицу и двойную вспышку.

Виктор КОНДРАТЕНКО

БЕЛОРУССКИЙ «ЖЕЛЕЗНЫЙ» САЙТ
WWW.X-HW.BY
о всех IT-новинках профессионально и доступно
новости, статьи, блог, форум
КОМПЬЮТЕРНОЕ ОНЛАЙН-ИЗДАНИЕ

Как скачать карты OpenStreetMap

↑ мая карта не должна содержать более 500 нод. А любой город — это всегда будет больше 500 нод. Но существуют другие сервисы, которые позволяют загрузить нужный географический район без подобных ограничений.

Вся планета

Есть ресурс [“Planet OSM”](#), где можно скачать всю планетарную базу картографических данных Open StreetMap одним файлом planet.osm. На этом сайте содержится самая актуальная версия всех данных проекта OSM. Новая

версия planet.osm выпускается еженедельно. А потом уже при помощи утилит-экстракторов можно вырезать картографические данные для конкретной территории.

Однако для обычного пользователя возиться с osm-картой всей Земли — это не самое простое

дело. Файл planet.osm только в архиве занимает около 30 гигабайт. Можно обратиться к другим сервисам, которые упрощают получение OSM-данных.

Geofabrik

Немецкий сайт [Geofabrik](#) предлагает загрузить последние актуальные карты OpenStreetMap по географическим ареалам — Европа, Азия, Африка и так далее, а также по странам. Это гораздо удобнее, и, например, картографические данные Беларуси занимают всего около 60 мегабайт в архиве.

Данные OSM предлагаются для загрузки, как в заархивированном виде, так и в бинарном формате PBF, что используется в некоторых программах. И, естественно, загрузка карты с ресурса Geofabrik является совершенно бесплатной.

Ещё мельче

Однако есть сервис, который предлагает бесплатную возможность загрузить ещё более мелкую osm-карту, чем отдельная страна — например, отдельный город или небольшое селение. Такие небольшие карты нужны, например, велосипедистам. [BBVike](#) — это веб-сервис для любителей ↓

Безлимит на загрузку платных приложений



Портал мобильных приложений МТС, разработанный на базе решения Opera Mobile Store, теперь позволяет оформить недельную подписку на загрузку неограниченного числа платных приложений.

Подключив услугу “Подписка на app.mts.by”, абоненты МТС получают возможность легально загружать и устанавливать любые платные приложения для смартфонов и телефонов под управлением Android, Java, Symbian, Windows Mobile или BlackBerry. Первая неделя подписки — бесплатная, далее контент в неограниченном количестве можно получать за 5040 рублей в неделю. Оплата производится с лицевого счета абонента.

В каталоге портала более 50000 позиций, среди которых как известные во всем мире приложения, так созданные белорусскими разработчиками. Обновление контента происходит еженедельно.

Виктор КОНДРАТЕНКО

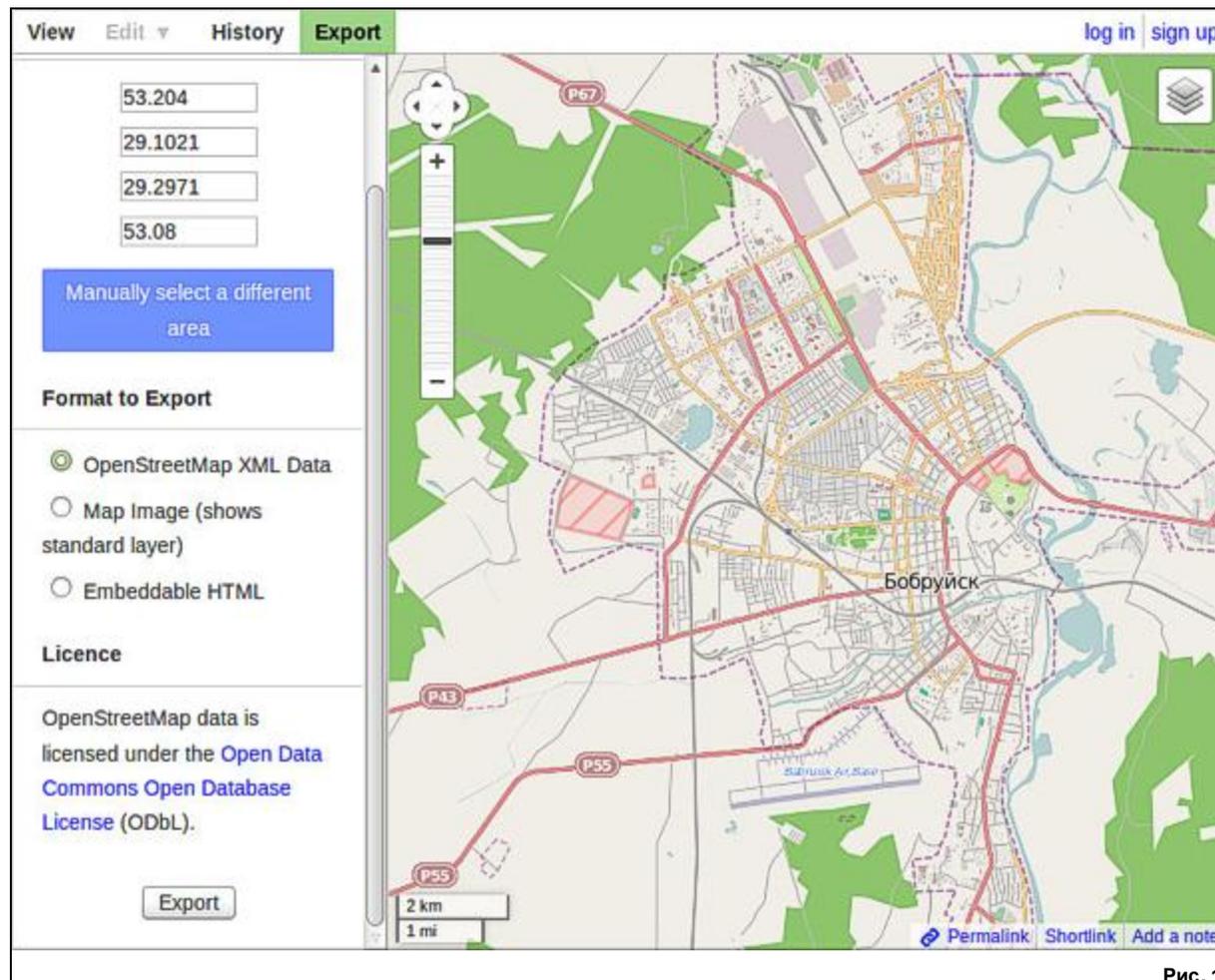


Рис. 1

Как скачать карты OpenStreetMap

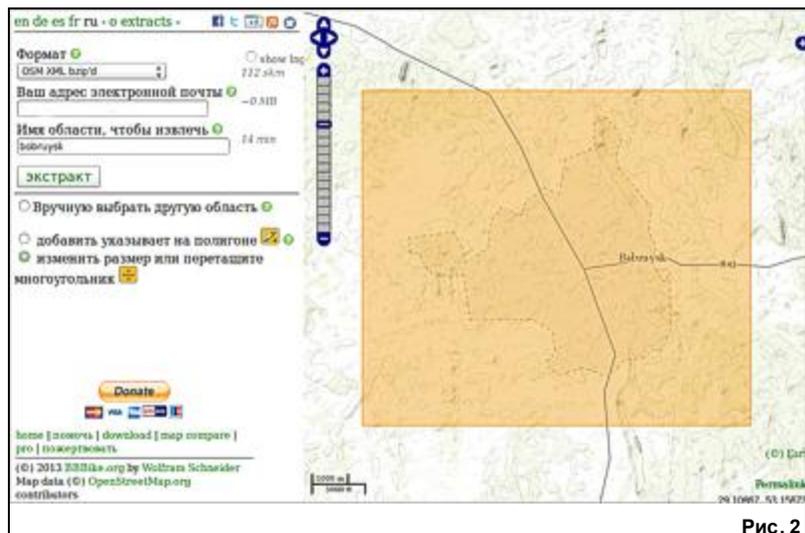


Рис. 2

шествия, который и предлагает загрузить osm-карты городов и небольших территорий.

Во-первых, здесь можно скачать уже готовые osm-карты отдельных городов. Но если готовой карты нужной местности нет, её можно получить на специальной странице сервиса extract.bbwiki.org (рис. 2).

Здесь нужно выделить на карте OSM нужную местность, и в специальных полях указать свой адрес e-mail и задать название выделенной карте. Немаловажно, что сервис даёт возможность скачать карту не только в формате OSM, но и конвертировать его в уже готовые форматы Garmin, Navit, Esri.

Так как «вытяжка» конкретной карты местности на сервисе происходит из planet.osm, то на это требуется некоторое время. Результат будет готов через 15-30 минут в зависимости от размера площади карты и нагрузки на сервис. Как только процесс экстракции карты завершится, пользователь будет оповещён на оставленный им адрес e-mail.

Конвертируем

Таким образом, получив картографические данные конкретного региона в виде текстового osm-файла, можно приступить к его конвертации в уже готовый формат карты с векторной или растровой графикой для навигационно-

го приложения. Например, для программного GPS-навигатора OsmAnd нужно сконвертировать картографические данные OSM в формат OBF.

Для этого существует специальный конвертор OsmAndMapCreator. Это приложение написано на Java и является кроссплатформенным. Запускается после разархивирования, в зависимости от операционной системы, скриптом sh или bat. Но при этом программа имеет графический интерфейс (рис. 3).

Конвертировать файл osm нужно через меню «Файл» — «Создать

файл obf из файла osm». После чего в заранее указанной папке появится файл с расширением obf, который и нужно перенести на Android-устройство в каталог /sdcard/osmand/. Теперь карта данной местности станет доступна в OsmAnd в офлайн-режиме.

При помощи OsmAndMapCreator можно создавать карты OBF и при помощи данных с других картографических онлайн-сервисов. Но обзор данных возможностей программы выходит за пределы темы этой статьи.

[Обсудить](#)

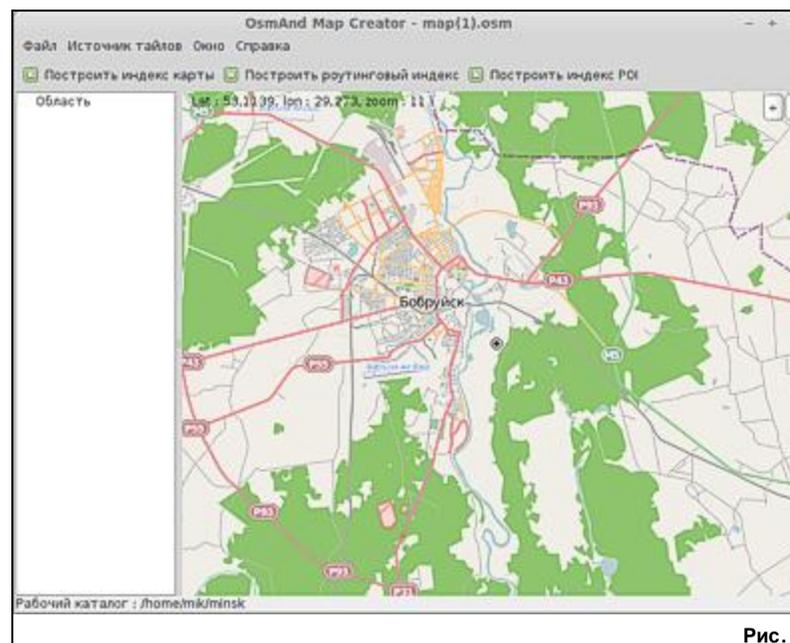


Рис. 3

Белорусский генномодифицированный рапс



Завка федрой микробиологии биофака БГУ Владимир Прокулевич сообщил, что ученым БГУ и НАН Беларуси удалось вывести трансгенный рапс, который содержит ген куриного интерферона. Ими были получены растения, накапливающие белок, на основе которого можно получить эффективный для повышения иммунитета кур порошок. Распространив его среди птиц, можно повысить стойкость кур к различным заболеваниям. На данный момент перед белорусскими исследователями стоит задача увеличить объем полученного белка и перейти к коммерческому усвоению технологии. Ранее в стране акцентировали внимание на крупнотоннажную биотехнологию — производство микроорганизмов. Сейчас в Республике Беларусь набирает обороты малотоннажная биотехнология, в основе которой лежит генная инженерия.

Андрей АСФУРА, БЕЛТА



“Дружба — дружбой, а...”

Планшет-трансформер HP ENVY x2

Иван КОВАЛЕВ, Vanold@tut.by

“...служба — службой”. Именно так, пожалуй, можно охарактеризовать процесс эксплуатации сравнительно недавно появившихся на IT-рынке планшетов-трансформеров. В одних случаях без их совместного использования ну никак не обойтись. Так, скажем, набирать и редактировать большие тексты на экране планшета, пусть даже самого форматного, не так удобно, как на клавиатуре. Однако чтобы посмотреть кино, проверить электронную почту в дороге или “погулять” по интернету, полистать электронный журнал лежа на диване, клавиатура уж точно не понадобится, а послужит, скорее, помехой.

Те, кто побогаче, могут, конечно, приобрести ультрабук для работы и планшет для развлечений, но если и то и другое есть в одном устройстве, зачем тратить лишнее?

Стоит признать, что трансформеры, как отдельное устройство, появились не сразу. Их предшественниками явились отдельные док-станции, которые часто подходили к одной или нескольким моделям линейки планшетов того или иного производителя. Чуть позже в продажу вышли полноценные комплекты, где док-станция продавалась вместе с самим планшетом и не подходила больше ни

к какой другой модели.

Однако такие планшеты были встречены многими пользователями не с самым большим энтузиазмом. Дело в том, что полноценного ультрабука у производителей все равно не получилось хотя бы потому, что первые версии трансформеров, все как один, работали под управлением ОС Android. А значит, док-станция ничем, кроме клавиатуры для набора текста, в лучшем случае — с дополнительным аккумулятором, быть не могла. Выход Windows RT с ее ограничениями по базе софта мало улучшил ситуацию, и потому про-

изводители не заставили себя ждать с выпуском моделей под управлением полноценной Windows 8. Именно в таком сочетании гибрида планшет+клавиатура можно было уже назвать настоящим ультрабуком. При этом возможность использования планшета, как отдельного самостоятельного устройства давала пользователям целый ряд преимуществ.

Компания HP одной из первых выпустила подобное устройство в линейке своих ультракомпактных мобильных компьютеров ENVY.

Важным достоинством трансформера ENVY x2 является то, что, работая отдельно от док-станции, планшет комплекта может оказаться для многих пользователей намного более функциональным и удобным, нежели большинство моделей современных планшетов. Все потому, что диагональ экрана ENVY x2 составляет целых 11,6 дюймов, что делает его незаменимым для работы с PDF-документами большого формата. Однако не только этим примечательна данная модель.

Технические характеристики:

Операционная система: Windows 8 (32 bit)

Процессор: Intel Atom Z2760: 1,8 ГГц; 2x512 Кбайт L2; два вычислительных ядра

Графика: Imagination Technologies PowerVR SGX545, встроенная

Оперативная память: 2 Гбайт, LPDDR2-800

Накопитель: SSD 64 Гбайт

Экран: 11,6 дюйма, 1366x768, IPS, LED-подсветка, емкостной

Интерфейсы в планшете: 1 microSD, 1 разъем для наушников и микрофона (mini-jack 3,5 мм), 1 универсальный разъем

Интерфейсы в док-станции: 2 USB 2.0, 1 HDMI, 1 SD, 1 разъем для наушников и микрофона (mini-jack 3,5 мм), 1 универсальный разъем

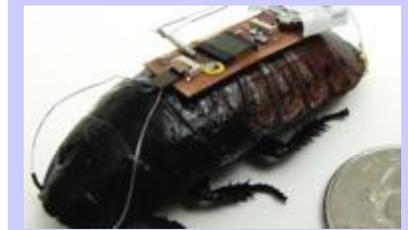
Беспроводные интерфейсы: Wi-Fi 802.11a/b/g/n (Broadcom), Bluetooth 4.0, NFC +

Батарея: в планшете: 26,3 Вт*ч, в док-станции: 21,6 Вт*ч

Габариты: 303x206x19 мм (общие)

Масса: планшет: 710 г, док-станция: 700 г

Kinect для тараканов



Исследователи из Университета Северной Каролины научились управлять мадагаскарскими тараканами, отслеживая их перемещение с помощью игрового контроллера Kinect. На теле насекомого инженеры поместили крохотную плату с приемником и чипом, с помощью которого можно генерировать электроимпульсы. Ко всему этому сенсор Kinect используется инженерами, чтобы следить за перемещением тараканов по поверхности. В ходе эксперимента, когда таракан удалялся от заданного пути, программа-автопилот по радиоканалу подавала сигнал на плату, а та, в свою очередь, передавала небольшие импульсы на его антенны. Данные импульсы животное воспринимало как сигнал препятствия и начинало поворачивать. Авторы данного проекта считают, что такие радиоуправляемые тараканы могут помочь в создании 3D карты обломков зданий после землетрясений и различных катастроф.

Виктор КОНДРАТЕНКО

“Дружба — дружбой, а...”

Планшет HP ENVY x2 содержит в себе новый процессор семейства Clover Trail, который является самой практичной на сегодняшний день альтернативой для мобильных компьютеров. Все потому, что поддерживая все программное обеспечение под архитектурой x86, планшет, тем не менее, не нагревается даже с учетом того, что в нем нет никакой системы охлаждения, кроме пассивной. Планшетные компьютеры на платформе Ivy Bridge в этом плане ощутимо проигрывают.

Дизайн HP ENVY x2 выше всяческих похвал. Как планшет, так и док-станция, — все выполнено безукоризненно. Почти везде используется алюминий. Этим гаджет напоминает самые высококачественные и дорогие устройства премиум-класса. Пластиковая только клавиатурная панель, что вполне объяснимо. Иначе все устройство в сборе весило бы слишком много.

Экран планшета закрыт прочным стеклом и окантован широкой черной рамкой. В ее верхней части расположилась камера для видеочатов, микрофоны, а также датчик освещенности. Снизу имеется лишь одинокая сенсорная кнопка с подсветкой.

На тыльной стороне планшета

с двух разных сторон расположились плоские клавиши включения и регулировки громкости. Кроме того, посередине и чуть выше имеется 8-мегапиксельная камера со светодиодной вспышкой. Матрицы основной камеры хватает для того, чтобы создавать видеоролики в



формате FullHD, а также делать фотографии в разрешении 8 Мп.

Над акустической составляющей планшета поработала известная компания Beats Audio. Динамики расположились в нижней части корпуса планшета, что позволяет им одинаково эффективно выступать в роли акустики как для самостоятельного планшета, так и в тандеме с док-станцией. Качество звучания динамиков неплохое, но мощность низковата. Везде или на улице города звук бу-

дет приглушаться посторонним шумом, так что лучше использовать наушники.

Кроме динамиков, на нижнем торце имеется разъем для подключения кабеля для зарядки, или разъема док-станции. Тут же, снизу, но чуть левее, расположен слот

для карты памяти формата microSD емкостью вплоть до 64 ГБ включительно, а справа — универсальное 3,5 мм отверстие для подключения наушников. Слот находится на самом краю, чтобы можно было вытащить и вставить карту памяти, не отсоединяя планшет от док-станции.

В самом планшете никакого USB-разъема нет, даже micro. Однако целых два порта USB 2.0 разместились справа и слева в корпусе клавиатурного блока. Есть

здесь также полноформатный видеовыход HDMI и еще один слот для карт памяти SD.

Из беспроводных модулей в HP ENVY x2 имеется Bluetooth 4.0, Wi-Fi 802.11n и даже NFC, позволяющий передавать данные простым прикладыванием смартфона к задней части планшета. Нет только 3G-модема, но можно использовать внешний, подключив его к порту USB.

Отдельно стоит отметить надежность крепления планшета в пазах клавиатурного блока. В отличие от трансформеров других производителей, к примеру, Asus, у которых экран просто вставляется и вынимается даже одной рукой, в HP ENVY x2 конструкторы позаботились о качественном замке, защелку которого необходимо сдвинуть, чтобы вытащить планшет из паза. С одной стороны, это очень предусмотрительно, но с другой — придется использовать обе руки.

Стремление конструкторов сделать гаджет как можно легче, привело к тому, что сам планшет оказался на 10 граммов тяжелее, чем блок клавиатуры. В итоге, если расположить обе части на столе, особых неудобств в работе не заметно, но если поставить его на колени, есть риск опрокидывания устройства.

Еще одна учебно-научная лаборатория открылась в БГУИР



Учебно-научная лаборатория “Встраиваемые мобильные системы” открылась в БГУИР. Она оснащена 15 компьютерами с микроконтроллерами и предназначена в первую очередь для обучения студентов, которые поступят в нынешнем году на новую специальность “Программируемые мобильные системы”. На базе лаборатории они смогут освоить современные технологии внедрения операционных систем FreeRTOS, Linux, Android, Windows Compact Embedded в мобильные технические средства, а также научатся разрабатывать многофункциональные приложения. Лаборатория открыта при поддержке компании AXONIM Devices, ориентированной на разработку электроники и встраивания новейших программно-технических средств в многопрофильные системы управления технологическими процессами и производствами.

Виктория ДЕРЖАНОВИЧ,
“Минск-Новости”

“Дружба — дружбой, а...”

Что касается самой клавиатуры, то она поразительно напоминает оную в некоторых ноутбуках серии Pavilion производства всё той же HP, что вполне логично.

Ход клавиш тихий и не очень глубокий, как раз как у большинства современных ноутбуков с клавиатурой островного типа. Щелчок срабатывания не слышен и ощущается больше тактильно.

Латинские символы нанесены по центру клавиш, а кириллицы — в нижнем правом углу. Немного неудобно, но привыкнуть можно.

Сенсорная площадка традиционно расположилась в нижней части клавиатурной панели и сделана отдельно от нее, внебольшой выемке. Площадка достаточно большая, 93x58 мм, что позволяет управлять курсором более точно. Таким образом, вы, при желании, можете воспользоваться обычным, классическим интерфейсом Windows, с курсором и

иконками, а можете ощутить все удобство сенсорного экрана и запускать приложения одним касанием пальца.

Как я уже упоминал выше, экран планшета весьма велик — 11,6 дюймов, и имеет разрешение 1366x768 точек. Это, конечно, не FullHD, но зернистости на экране не заметно даже при внимательном рассмотрении. Чувствительность сенсора достаточно высокая, к тому же имеется полный набор multitouch-жестов.

Картинка на экране очень порадовала. Налицо все преимущества матрицы IPS. Широкие углы обзора, отличная цветопередача и запас по яркости. К сожалению, на солнце экран бликует, но это, к сожалению, пока что беда всех планшетов.

В ENVY x2 используется самый современный двухъядерный процессор последнего поколения Atom Z2760 с частотой 1,8 ГГц, способный работать с четырьмя

программными потоками одновременно. Он поддерживает такие технологии Intel, как Hyper-Threading и Burst, и к тому же потребляет очень мало энергии.

Объем оперативной памяти составляет 2 Гб с частотой 800 МГц, чего вполне хватает для стабильной работы как операционной системы, так и любых офисных приложений. Планшет легко сможет воспроизвести и фильмы в формате FullHD, но, учитывая разрешение экрана, смысла в этом нет, достаточно и HD.

Что касается производительности, то HP ENVY x2 способен без проблем обеспечить отличную работу с офисными приложениями и мультимедийными программами. На нем можно также поиграть в простые казуальные игры, однако если вы собираетесь монтировать видео или работать с фотографиями и высокого качества на профессиональном уровне, то стоит поискать что-то более шустрое. За бесшумную и прохладную работу платформы Clover Trail пришлось пожертвовать скоростью. К тому же стоит учесть, что объем собственной памяти составляет 64 Гб, из которых весьма большой кусок уходит под нужды системы. Впрочем, к оставшимся 50 Гб легко добавить еще два раза по 64 за счет карты

памяти в планшете и в док-станции.

Зато скорость загрузки приложений очень высокая за счет использования в качестве носителя информации SSD-накопителя.

Для любителей цифр:

- 3Dmark03: 2017 баллов
- 3Dmark05: 798 баллов
- 3Dmark06: 457 баллов
- PCMark 07: 1437 баллов

Весьма впечатлило время автономной работы устройства. Так, в тандеме с док-станцией HP ENVY x2 может проработать до 12 часов при 70% яркости и до 14 часов на 45%. Самостоятельно, только на собственном аккумуляторе, планшет проработает до семи часов в зависимости от уровня подсветки экрана.

Итог: для большинства повседневных задач HP ENVY x2 хватает с лихвой. Фильмы, серфинг в Сети, казуальные игры, просмотр и простое редактирование фотографий, офисные приложения... Все это — круг его задач. “Тяжелые” трехмерные игрушки и профессиональные графические пакеты не для него. Зато цена до 1000 у.е. более чем оправдана отличным качеством исполнения, большим экраном, продуманной эргономикой и долгим временем автономной работы.

[Обсудить](#)

Японский робот-космонавт



Ученые из Токийского университета и корпорации Toyota создали человекоподобного робота. Данное устройство специалисты намерены отправить на МКС летом 2013 года. Данный робот сконструировался учеными для того, чтобы хоть как-то помочь astronautам справиться с возникающими на МКС стрессовыми состояниями. Масса железного космонавта составляет 1 кг, а его рост всего 34 см. Внутри человекообразного робота расположена целая система распознавания голосов находящихся рядом с ним людей, а также специальная система генерирования ответов. На данный момент устройство может общаться только на японском языке. Имя для нового создания выбирали из 2,5 тыс. вариантов, которые были присланы на персональную интернет-страницу кибер космонавта. В ходе голосования имя Киборо набрало больше всего голосов.

Виктор КОНДРАТЕНКО

INFOX.BY
БЕЛОРУССКИЙ ПОРТАЛ



Мышь или не мышь?

Беспроводная мышь Microsoft Wedge Touch

Иван КОВАЛЕВ, Vanoid@tut.by

Сегодня на рынке очень много необычных гаджетов. Причем главным образом их оригинальность отражается не столько в функциональности, сколько в дизайне. И здесь несомненными лидерами являются различные устройства ввода, среди которых на первом месте прочно обосновались... конечно же — мышки. Они бывают самые разные. Проводные и беспроводные. С подсветкой, меняющей цвета, и со встроенным вентилятором для ладони, миниатюрные до невозможности и настоящие гиганты с арсеналом кнопок, едва уместяющиеся в ладони.

Сравнительно новым трендом среди гаджетов данного типа стало применение сенсорного управления, причем как для имитации ролика скроллинга, так и, в ряде случаев, вместо рабочих клавиш.

Однако если ранее по форме такие сенсорные мышки все-таки напоминали обычные, то в новой модели под названием Wedge Touch дизайнеры компании Microsoft решили сломать все стереотипы.

Без всяких преувеличений можно сказать, что определить принадлежность данного гаджета, просто на него взглянув, вы точно не сможете. Microsoft Wedge Touch

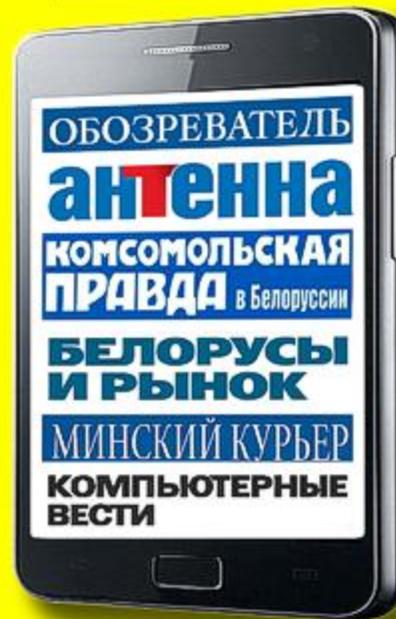
похожа на что угодно, только не на мышку. Здесь нет привычной округлости, лежащей в ладонь. Нет выемок по бокам под пальцы для перемещения мышки по столу. Дизайн Wedge Touch лаконичный до гениальности. Кстати, даже ладонь на нее положить не получится. По сути, мышка предназначена только для того, чтобы двигать ее по столу большим и безымянным пальцами, а указательным и средним — кликать по кнопкам, причем, так как конструкция Wedge Touch полностью симметричная, она превосходно подойдет как правшам, так и левшам.

Для считывания передви-



belkiosk.by

ЧИТАЙ ГАЗЕТЫ СЕЙЧАС



В ТЕЛЕФОНЕ

Mail.ru запустил собственный поисковый движок

поиск@mail.ru

В пресс-службе Mail.ru сообщили, что заработал собственный поисковый движок для всей аудитории Mail.ru, а также ее дочерних проектов. Mail.Ru Group на протяжении последних нескольких лет создавала собственную поисковую систему, увеличив команду проекта с 15 до 200 человек. При этом за последние полгода объем индекса был увеличен с 5 до 10 млрд. документов, а на обработку поисковых запросов выделено несколько тысяч серверов. Генеральный директор и основатель Mail.Ru Group Дмитрий Гришин отметил, что стран со собственными поисковыми системами меньше, чем стран, у которых есть собственные космические программы. Успешные поисковые системы на сегодняшний день работают всего в 5 государствах США, России, Чехии, Китае и Республике Корея. Создание подобной программы является довольно амбициозной задачей, к тому же собственная разработка дает возможность предоставить пользователям Mail.Ru актуальный и качественный продукт.

Виктор КОНДРАТЕНКО

Мышь или не мышь?

↑ жений используется высоко-точный лазерный сенсор, немного, капризный, правда, к неровным поверхностям, как и все сенсоры этого типа.

Так как мышка Wedge Touch работает через Bluetooth, в комплект ей нетникакого ресивера. Так что если вы вдруг захотите использовать ее не только с ноутбуком или планшетом, а еще и с обычным персональным компьютером, придется такой ресивер приобрести. Сегодня они есть где угодно и стоят до смешного мало.

Как и любая мышка, предназначенная преимущественно для ноутбуков, Microsoft Wedge Touch на редкость компактная: 60.9 x 53.6 x 22.1 мм при массе менее 65 грамм. Производители позаботились даже о таких “мелочах”, как совместимость со всеми основными операционными системами: OS X от 10.6 и Windows от XP до Windows 8. В списке есть даже Android от 2.3.

Тестирование Wedge Touch проводилось на планшете HP

ENVY x2 с Windows 8 “на борту”, а также на выдавшем виды нетбуке ASUS 1000H, работающем на Windows XP SP3.

И в том, и в другом случае мышка отыскалась довольно быстро,



правда, если Windows 8 “увидела” гаджет сразу же, то в случае с Windows XP SP3 пришлось вручную активировать запрос в настройках Bluetooth-модуля нетбука. Далее все происходило уже автоматически.

Если вы вдруг подумали, что раз Microsoft Wedge Touch позиционируется как сенсорная мышка, то и кнопок в ней нет. Это не совсем так. Одна кнопка внутри кор-

пуса все-таки есть, но зато функцию, которую она будет активировать, вы выбираете уже с помощью сенсорной площадки на верхней панели. Колесико скроллинга обозначено длинной

тонкой полоской, которая, вдобавок, разделяет панель на клавиши, правую и левую. Есть скроллинг по всем четырем направлениям, достаточно просто двигать палец по панели в нужную сторону. В зависимости от скорости перемещения пальца будем меняться и скорость скроллинга документа по экрану.

Немного удивило, что для элек-

тропитания Microsoft Wedge Touch использует всего одну батарейку типа AA. Она прячется за боковой панелью, которая открывается специальной кнопкой в днище. При условии, что батарейка будет достаточно качественная, производители обещают, что мышка сможет проработать от нее не менее трех месяцев. Это, в частности, обеспечивается специальной энергосберегающей функцией, отключающей Wedge Touch во время простоя.

Итог: без сомнения, Wedge Touch является одним из самых оригинальных гаджетов на сегодняшний день, во всяком случае — в своем классе. Как и любое устройство необычной формы, первоначально она потребует привыкания, однако потом работа с ней превращается в настоящее удовольствие. Малые размеры позволяют гаджету легко уместиться в нагрудном кармане рубашки, так что мышку легко можно брать с собой в путешествие. Вот только цена на Microsoft Wedge Touch немного “кусаются” — от 70 у.е. Впрочем, все необычное и уникальное всегда стоит значительно дороже привычного и заурядного.

Начал сильно “тормозить” SSD-диск



? *Около полугода назад купил себе SSD-накопитель. Недавно заметил, что он стал работать намного хуже: медленно загружается система, файлы с обычного HDD открываются даже быстрее, чем с SSD... Неужели он так быстро выработал ресурс?*

Вряд ли описываемые вами проблемы связаны с выработкой ресурса SSD-накопителя — даже в самых жестких условиях эксплуатации это не должно было случиться так быстро. Скорее всего, проблема в том, что на нем осталось слишком мало свободного места. Дело в том, что SSD-накопители чувствительны к тому, что на них заканчивается место, это связано с особенностью технологии NAND. Постарайтесь освободить хотя бы 25% места на SSD — на пример, перекинув файлы на HDD, это может помочь решить проблему.

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

[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

Звони: (017) 203-90-10

Атакуй не атакуй — всё равно получишь...



Название игры: Crysis 3

Жанр: шутер от первого лица

Разработчик: Crytek

Издатель: Electronic Arts

Системные требования: четырехъядерный процессор 2,9 ГГц, DirectX-11-видеокарта с 1Гб памяти, 4 Гб оперативной памяти



Сергей КОРОТКЕВИЧ

Джевата Йерли сбрательником и другими парнями (многие из которых являются выходцами с постсоветского пространства), составляющими команду Crytek, можно по праву назвать гениальными неудачниками. Парни они, безусловно, неплохие, другое дело, что результат их творческих трудов получается с неизменным налётом недосказанности. Оригинальный Crysis получился довольно-таки самодостаточным. Игровая оболочка мира игры была выполнена в визионерско-шедевральной манере. Но вот задача, игроделы в стремлении объять необъятное забыли про интересный геймплей. Дескать, игровую площадку мы для вас

соорудили, а дальше вы уж как-нибудь сами, за геймплей мы не отвечаем, ведь это же сэндбокс. Что называется, включайте воображение и смекалку. Попутно при этом, не мешало бы иметь монструозный компьютер, который на тот момент даже проблематично было найти в продаже. В итоге первая в мире по-настоящему сэндбокс-игра оказалась красивой пустышкой, которой хочется любоваться, но непонятно что с ней делать. Но видеоигра — это не только красивое произведение интерактивного искусства, так что, несмотря на все новаторства и заслуги перед современным геймдизайном, Crysis в “прокате” пролетела, собрав всего лишь миллион долларов.

Во второй части немецкие игровые разработчики впади в очередную

крайность и выпустили на суд игроков на этот раз уже линейную игру, попутно стремясь угодить ещё и консольщикам. Получилось бодро, но как-то блекло. Геймеры всё-таки от них ожидали несколько другого, так сказать, более осмысленной работы над ошибками. Ане просто перепрофилирование геймплея на линейные рельсы. Нет, зрелище, конечно, у них выдалось на загляденье. Но от Йерли и сотоварищей ждали игры из разряда — новое слово в жанре, а не пусть и максимально талантливое, но всё-таки уподобление массовому шутерному тренду. По сути, разработчики сами виноваты, не надо было так громко кричать о революции, которую они собирались устроить.

Crysis 3 дарит фанатам тот же спектр эмоций, что и предыдущая часть. Нам как то неловко даже описывать геймплей триквела. Достаточно взять рецензию на любой современный блокбастер и с первых слов понять, как играется Crysis 3. Взрывы, погони, рекордное количество постоянно прибывающих супостатов, которых нам кровь из носу нужно уничтожить, а не то эту кровь пустят нам.

Весь этот набор должен быть неплохо знаком среднестатистическому геймеру. Непрерывающийся экшен-геймплей, перемежающийся пафосными роликами, пытающимися закосить под драму. И только наличие нанокостюма способно внести некоторые коррективы в расписанный по минутам геймплей.

Разработчики студии Crytek решили практически оставить без изменений структуру нанокостюма. Все доступные нам фишки перекочевали прямиком из прошлых игр бренда. По традиции выделяется режим невидимости. Этакий легальный чит, призванный облегчить прохождение. Не то чтобы играть в Crysis 3 совсем уж тяжело. Просто некоторым геймерам вполне может наскучить бесхитрое истребление врагов в формате “застреляй их всех мышкой”. А в режиме невидимости можно грешным делом и пошалить, сотворив что-нибудь необычное. Правда, справедливости ради, следует отметить возможность прокачки нашего нано-снаряжения. Так сказать, небольшой бонус для пытливых. Если не забывать про модернизацию

Временные файлы на рабочем столе



? *Периодически на рабочем столе возникает несколько десятков временных файлов с расширением .temp. Сканирование антивирусом никаких проблем не выявило. Из-за чего так может быть? Система Windows 7.*

Очевидно, проблема связана с тем, что какое-то из приложений не может найти системную папку для временных файлов, и поэтому складывает их на рабочий стол, забывая потом “убрать за собой мусор”. Это может быть какая-то старая программа, ищущая системную папку там, где она была в прошлых версиях Windows. Как вариант, к временной папке может быть просто запрещен доступ. На мой взгляд, особой беды в этом нет, а очистить рабочий стол можно, написав простенький бат-скрипт с текстом “del /f /q C:\Users\Ваш_Пользователь\Desktop*.temp”, и поместив его в автозагрузку.

Атакуй не атакуй — всё равно получишь...

↑ нанокостюма, то можно вне- стив геймплей довольно се- рьёзное разнообразие. В этом плане разработчики наступили на собственные же грабли. Первую часть ругали за отсутствие вменя- емой режиссуры, сейчас можно наблюдать нечто похожее с той лишь разницей, что этот раз сре- жиссурой как раз-таки всё в поряд- ке. Можно даже сказать, очень хо- рошо. Но нам по-прежнему прихот- дится делать себе интересно са- мим. Учитывая незначительную длительность игры (всего 4-6 часа), на это у нас попросту мо- жет не хватить времени. Нам ведь за этот срок нужно и локациями ус- петь насладиться. Анаслаждаться, честно говоря, есть чем.

Радует, что разработчики не стали нас запирают в тесных ка- менных джунглях слегка потрёпан- ного (в смысле — разрушенного) New-York City, смоделировав лока- ции в максимально разнообраз- ном ключе. Запоминающиеся ло- кации разрушенного мегаполиса сменяют отнюдь не каменные, а самые настоящие поросшие зеле- нью джунгли. Иногда действие игры переносит нас в безликую промзону, заброшенные здания которой кишат врагами. Любопыт- но, что чем невзрачнее локация, тем интереснее их проходить. Что

ж, надо сказать, довольно практич- ный ход со стороны разработчи- ков, который позволяет убить спра- зунесколько зайцев.

И всё бы хорошо и красочно, если бы не одна проблема: наши противники очень часто ведут себя неправдоподобно. Попадают из таких положений, из которых на самом деле сложно попасть. Од-



ним словом, читингуют, причём внаглую. Например, умудряются попадать, находясь спиной к нам. Разработчики явно намудрили с интенсивностью внутриигровых сражений. Мы, конечно, понимаем их стремление сделать геймплей по-настоящему ураганным, но всё-таки на дворе ведь не 20 век, в котором такой жульнический AI, из-за технологического отстава-

ния, был само собой разумею- щимся явлением. Кстати, преды- дущие игры серии ругали за этот же недостаток. Так что смысловые ребята из Crytek явно не в ладах с этим важным компонентом любого шутера.

Разумеется, следует упомянуть и о графике — одном из самых щекотливых элементов этой игро-

ком уровне. Сыграть-то в Crysis можно и на относительно бюджет- ной системе, но для того, чтобы полностью проникнуться красо- тами тайтла, нужна максимально производительная игровая систе- ма. Короче, как обычно, Crytek выпустила очередной железопла- вящий бенчмарк для небольшой прослойки энтузиастов компью- терного гейминга, которые могут себе позволить выложить круглую сумму за самую навороченную видеокарту прочее железо гла- мурной приставкой Hi-End. К тому же, обязательным условием запус- ка Crysis 3 является наличие ОС с поддержкой DirectX 11.

Надо сказать, на “наворочен- ном” железе Crysis 3 предстаёт во всей красе. Но стоят ли такие жер- твы того, чтобы сыграть в Crysis 3 на полную мощность? Решать вам.

Таким образом, прохождение Crysis 3 дарит весьма непонятный спектр эмоций. С одной стороны, понимаешь, что перед нами са- мый настоящий модный блокбас- тер со всеми вытекающими бону- сами. С другой, откровением Crysis 3 точно не назовёшь. Всё это мы уже не один десяток раз видели, разве что только под дру- гим соусом.

[Обсудить](#)

Быстрый способ скачивания видео с YouTube

? *Слышал, есть способ ска- чивать видео с YouTube, меняя какую-то букву в ад- ресе видео. Но какую?*

Существует множество серви- сов, которые помогают скачивать видео с популярного видеохостин- га, и нет ничего удивительного в том, что некоторые из них исполь- зуют для этого удобный способ из- менения URL видео прямо в окне браузера. Навскидку могу назвать два из них: savefrom.net, для пе- рехода на который нужно дописать в начале URL “ss” и deturl.com — для него надо так же дописать в начале “rwn”. Второй — это про- сто “переходник”, который даёт возможность выбрать несколько сайтов для скачивания видео с YouTube. Посмотрите, какой из этих вариантов для вас удобнее.

SF

KV: 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

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.

E-mail для резюме: job@belhard.com.