

## “Белтелеком” снова давит на операторов IP-телефонии



С утра 13 февраля (по другим данным — с вечера 12 февраля) абоненты государственного интернет-провайдера ByFly (торговая марка, принадлежащая РУП “Белтелеком”) сообщили о прекращении доступа к ряду популярных сайтов IP-телефонии — в том числе sipmarket.net и zardama.com. Эти сайты принадлежат популярным SIP-провайдерам, осуществляющим телефонные вызовы посредством технологии VoIP. Одновременно эти сайты стали недоступны и для абонентов других провайдеров — это понятно, ведь все они проводят трафик через “Белтелеком”.

2

### СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ

- ▶ **Из врачей в “айтишники”**  
Только 49% людей нравится работа, которой они занимаются. Что же делать остальным?
- ▶ **Особенности белорусского SMM: выбор социальной сети**  
Основатели UFOX Media продолжают поделиться знаниями об особенностях ведения компаний в социальных сетях на белорусском рынке.
- ▶ **Вы установили Total Commander. Что дальше?**  
Как настроить ТС для своих нужд, используя различные плагины и программы.
- ▶ **Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и мини-офиса**  
Какие особенности имеют системы для организации сетевых хранилищ?
- ▶ **Как не стать жертвой телефонных мошенников**  
Простые правила самозащиты от любителей пожить за чужой счет.
- ▶ **Как построить простую систему домашнего видеонаблюдения**  
Дело безопасности, как известно, чаще всего должно быть заботой того, кто в этой безопасности нуждается.
- ▶ **Холодная война роботов и людей уже началась?**  
Глава совета директоров Google Эрик Шмидт заявил, что работать людям осталось не больше тридцати лет.

# ▲ “Белтелеком” снова давит на операторов IP-телефонии

Виктор ДЕМИДОВ

“Все трассировки к сайтам указанных провайдеров обрываются на оборудовании Белтелекома”, — утверждают на форумах продвинутые пользователи. Эти же пользователи выдвигают различные версии происходящего. По одной из них, затруднения с доступом к SIP-сервисам связаны с тем, что “Белтелеком” запустил свой собственный сервис IP-телефонии под торговой маркой “Максифон”. Другая версия гласит, что ограничение доступа связано с запущенной “Белтелекомом” системой борьбы с мошенничеством в области информационных технологий, в том числе с незаконной IP-телефонией.

Обозреватель “Компьютерных Вестей” 16 февраля проверил ситуацию. Действительно, сайты, предоставляющие услуги VoIP и позволяющие звонить через интернет на стационарные и мобильные телефоны по всему миру буквально за копейки, а часто и вовсе бесплатно, оказались недоступными для клиентов государственного провайдера. Кроме того, что были недоступны sipmarket.net и zadarma.com, также из Беларуси не было доступа к web-сервисам “Альтерфон” (alterphone.ru), Fla-

phone (flaphone.com) и “Евафон” (evaphone.ru), хотя через прокси они прекрасно открывались.

При этом, однако, исправно работали все сервисы, где связь организуется через скачиваемую установленную на ПК либо смартфон программу для IP-телефонии — Skype, ooVoo, ClickPhone и т. д. Также отлично работала IP-телефония, встроенная в такие программы, как QIP, “Mail.ru Агент”, Numbuzz.

Кстати, у того же ClickPhone вполне была доступна из Беларуси связь и через Web-интерфейс. Получается, что в “Белтелекоме” прикрыли доступ только к тем сервисам, у которых IP-телефония была реализована исключительно в виде Web-сервиса, а VoIP-трафик через приложения ограничивать не стали.

Тут стоит отвлечься и посмотреть, что же из себя представляет собственный сервис IP-телефонии от “Белтелекома” — “Максифон”. Признаться, странное IT-решение. Рассчитано на работу только внутри страны: звонки из “Максифона” абонентам любых сетей за пределами Беларуси вообще не предусмотрены. Для пользования “Максифоном” по-

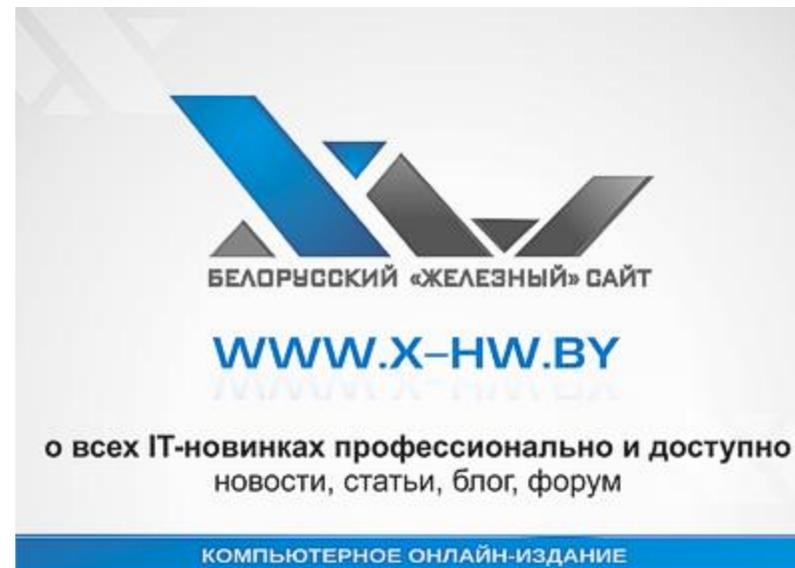
требуется заключить договор с “Белтелекомом” — разумеется, с предоставлением государственному мегаоператору своих паспортных данных.

Абонентская плата на “Максифоне” (в частности, на тарифном плане “Выгодный”) составляет 21.600 белорусских рублей. Звонки на стационарные телефоны по всей Беларуси, как и другим абонентам “Максифона”, бесплатны. А вот за звонки абонентам мобильных операторов придется платить по 300 рублей за минуту, если вы находитесь в Беларуси, и 4140 рублей — если вы звоните из-за

ее пределов.

По словам юристов, ограничение “Белтелекомом” доступа к сайтам IP-телефонии теоретически можно рассматривать как преднамеренное ограничение конкуренции, которое преследуется как белорусским законодательством (статья 247 Уголовного кодекса), так и законодательством других стран. Однако в реальности все совсем не просто.

*“На практике юридическое преследование “Белтелекома” за блокировку, в частности, российских сайтов IP-телефонии, практически нереаль-*



## ЧИТАЙТЕ НА САЙТЕ

### Новинки свободного софта

В этом обзоре рассмотрим примеры софта для GNU/Linux в классе аудиопроигрывателей и в классе мониторов интернет-трафика. Как увидим, оба вида программ нуждаются в дальнейшем функциональном развитии, разве что мотивы этого развития будут разные.

### Европейцы в IT-делах США

Прошлогодние откровения Эдварда Сноудена не просто капитально испортили отношения между США и остальным миром. Теперь их закономерным следствием стало стремление европейцев уйти от зависимости от Штатов в вопросах телекоммуникаций и интернет-технологий.

### Мировой IT-бизнес: безусловное лидерство

IT-корпорации успешно теснят представителей других видов бизнеса в масштабах всего мира. Падение стоимости акций нефтегазовой корпорации ExxonMobil привело к тому, что она потеряла второе место в списке самых дорогих компаний мира. И это место впервые в своей истории занял интернет-гигант Google.

## ▲ “Белтелеком” снова давит на операторов IP-телефонии

но, — говорит юрист общественной организации “Гражданский вердикт” **Влади мир Сенкевич**. — *Прежде всего по тому, что есть нормы закона, но в сфере интернет-отношений не отработаны процедуры их реализации. Кто должен подавать жалобу на действия “Белтелекома”? Как подтвердить, что блокировка происходит именно на уровне серверов БТК? Какой орган может провести независимую экспертизу этого? Каким образом? Как вообще подступиться к ситуации,*

*когда белорусская госкомпания “тиранит” частных конкурентов — но не у себя в стране, а за рубежом? Ведь они могут в ответ заявить, что защищают внутренний рынок... И так далее. То есть лично я как юрист за разгребание этого завала не возьмусь бы”.*

В самом деле, в середине дня 13 февраля ранее отмалчивавшиеся официальные представители “Белтелекома” прокомментировали журналистам проблемы с доступом к сайтам sipmarket.net и za-

darma.com. По их словам, “никаких запросов об их работе от клиентов не поступало”. Также в “Белтелекоме” добавили, что все системы, предназначенные для борьбы с мошенничеством, в том числе и незаконной IP-телефонией, работают в штатном режиме. Считают ли они сервисы sipmarket.net и zadarma.com “мошенническими”, сотрудники государственного оператора связи не пояснили, однако известно, что ранее никто из клиентов данных сайтов на них не жаловался.

Впрочем, сложно сказать, как многовообще в Беларуси абонентов данных сервисов. Тут стоит также заметить, что в ряде стран доступ к VoIP-сервисам блокируется местными провайдерами (например, Verizon) на вполне законных основаниях — защиты своего бизнеса.

Тут самое время вспомнить, что еще несколько лет назад “Белтелеком” вел беспощадную борьбу с сервисами IP-телефонии. Впрочем, тогда причиной противостояния было то, что IP-технологии использовались незарегистрированными частными предпринимателями для организации и переговорных пунктов, заменяющих своими услугами услуги чрезмерно дорогой международной и междугородной телефонной связи, монополия на которую по сей день принадлежит “Белтелекому”. Частным пользователям “Белтелекома”, стиснув зубы, позволял пользоваться программами типа Skype или ooVoo. Но если кто-то организовывал на базе IP-технологий международный переговорный пункт или даже онлайн-сервис — его преследовали с милицией.

[Обсудить](#)

### НОВОСТИ

#### 11-летнее исследование не выявило вреда от “мобильников”

Punctuation



До сих пор встречаются люди, которые боятся излучения от мобильных телефонов, стараясь держать их подальше от головы и других жизненно важных органов. А некоторые утверждают, что от длительного воздействия мобильного телефона, WiFi или чего-то другого у них развивается сильная головная боль. Теперь они могут расслабиться. Тщательное многолетнее исследование воздействия мобильных телекоммуникаций на здоровье граждан, которое провело Министерство здравоохранения Великобритании, не выявило никаких свидетельств существования каких-либо угроз.

Ученые инициировали 31 научное исследование в 2001-2012 гг., но никто из работавших в этой области ученых не обнаружил никакого влияния на здоровье излучения ни от мобильных телефонов, ни от базовых станций.

### Справка “КВ”

SIP (англ. Session Initiation Protocol — протокол установления сеанса) — это один из наиболее распространенных открытых протоколов IP-телефонии. SIP позволяет использовать большое количество разнообразных сервисов — помимо передачи голоса, возможна передача видео, текстовых сообщений, факсов и др. Строго говоря, протокол SIP непосредственного участия в передаче голоса, сообщений и видео не принимает, он отвечает только за установление связи между абонентами.

Разработкой SIP занималась организация IETF MMUSIC Working Group. Протокол начал разрабатываться в 1996 году Хенингом Шулзри (Колумбийский университет) и Марком Хэндли (Университетский колледж Лондона). В ноябре 2000 года SIP был утвержден как сигнальный протокол проекта 3GPP и основной протокол архитектуры IMS (модификация 3GPP TS.24.229). Наряду с другим распространенным протоколом H.323, SIP — один из протоколов, лежащих в основе Voice over IP.

Устройства и программы для IP-телефонии, поддерживающие протокол SIP, образуют SIP-сеть. В этой сети каждому абоненту присваивается уникальный SIP-адрес, подобный e-mail. Формат адреса “sip:user@host.com”. Зайдя в SIP-сеть с любого компьютера или устройства, независимо от географического положения, абонент может звонить и принимать звонки на свой виртуальный номер.

SIP интегрирован, в частности, в такие популярные интернет-мессенджеры, как QIP, “Mail.ru Агент” и ряд им подобных.

Наиболее популярные альтернативные протоколы — Skype (закрытый протокол, используемый только в сети Skype) и H.323 (в частности, по этому протоколу работает программа NetMeeting).



Лилия САВКО

# Из врачей — в “айтишники”

## Часть первая: смена профессии — прихоть или необходимость?

Мы вкладываем в работу значительную часть себя, проводим на работе большую часть жизни, поэтому мы хотим, чтобы работа приносила нам удовлетворение. Имеем право. Но имеющаяся работа приносит удовольствие не всегда. По данным опроса рекрутингового портала HeadHunter, проведенного в 2010 г среди 1500 человек, только 49% нравится работа, которой они занимаются. Логично предположить, что оставшиеся 51% ходят на работу без удовольствия, а потому что нужно: нужно зарабатывать деньги, нужно “кормить” семью, нужно быть занятым... Некоторые из них ежедневно совершают над собой насилие, зная, что без работы нельзя, но и идти на эту работу нет моральных сил. Что же делать этим несчастным?

Главное — не отчаиваться! Помните притчу каменщиках, которым задали вопрос “что они делают”? Первый сказал, что просто кладет камни, второй — что строит стену, а третий ответил, что возводит храм. Вот так и вам в своей профессии нужно не просто

“класть камни”, а “возводить храм”. Поэтому возьмите тайм-аут (отпуск, отгулы) и посмотрите на свою профессию со стороны:

1. Найдите в ней положительные и отрицательные стороны, ее достоинства и недостатки. Запишите их в две колонки. Так вы наглядно увидите, каких качеств больше.

2. Узнайте смысл вашей работы, для кого или для чего вы ее делаете. Четко увидев конечную цель, вам легче будет выполнять работу.

3. Подумайте о своих проблемах, связанных с работой. Может достаточно будет переставить ваш рабочий стол или заменить стул, переместиться в другой кабинет или перейти в другой отдел. Может быть, у вас нет возможности принимать самостоятельно решения, необходимые для вашей работы, что можно обсудить с коллегами и руководством.

4. Проанализируйте свою возможность оценить свой труд, его эффективность. Приобретая такую возможность, вы получите обратную связь с выполняемой вами работой.

5. Сравните свою заработную плату с зарплатой аналогичных специалистов такой же квалификации в других компаниях. Возможно, у вас есть основания для разговора с начальством о ее повышении.

6. Представьте, что вы уволились с работы. Именно в отпуске это представление будет наиболее реальным. Подумайте, о чем вы больше всего будете сожалеть, чего вам не будет хватать?

7. Измените свое отношение к профессии, сделайте так, чтобы она вам понравилась. К примеру, разрушающую фразу “я ненавижу свою работу” замените на конструктивную “моим коллегам нужна моя помощь, я сейчас приду и мы вместе все решим”.

8. Вспомните о своем давно заброшенном хобби или найдите себе новое увлечение. Хорошо отдыхая и получая бурю позитивных эмоций, вам будет значительно легче работать.

После отпуска возвращайтесь на работу с новым переосмысленным отношением. Вполне возмож-

но, этого будет достаточно. А если нет? Тогда всерьез следует задуматься о смене рабочего места или даже профессии.

Какие же причины могут привести к смене профессии?

Причины абсолютные — приводящие к обязательной смене рода деятельности:

1. *Болезнь*. Например, если скрипач получил травму пальца руки, приведшую к утрате даже только части пальца, то он становится полностью профессионально непригоден. Он физически здоров, полон сил, но из-за такой небольшой травмы вся его профессиональная жизнь рушится. Конечно, может найтись один “упертый” скрипач, который придумает себе протез, научится с ним играть на скрипке, как вернулся к профессии небезызвестный летчик Алексей Петрович Маресьев. Но остальные вынуждены будут переучиваться и овладевать новой профессией.

2. *Тяжелые условия*. К примеру, профессиональные спортсмены, летчики, космонавты имеют короткий период профпригод-

Аркадий Добкин  
продал половину своих  
акций EPAM

Punctuation



Президент и основатель EPAM Systems Аркадий Добкин заметно сократил размер своего пакета акций с момента проведения IPO. В компании объясняют это тем, что заявки на продажу акций были выставлены автоматически на случай роста капитализации.

После выхода EPAM на биржу два года назад, у Добкина было 12,5% акций компании. Год назад его пакет сократился до 10,6% акций, а сейчас он составляет уже 6,7%. Таким образом, после проведения IPO Аркадий распродал по ловину принадежавших ему акций.

В последнее время акции EPAM заметно дорожают. Так, во время IPO одна акция EPAM была оценена в \$12. В прошлом году компания провела три дополнительных размещения, в ходе первого из которых одна акция стоила уже \$30. Сейчас акции продолжают дорожать: их котировки выросли уже до \$43,5.

## ▲ Из врачей — в “айтишники”

ности в жизни. Не все потом могут стать тренерами и инструкторами. Некоторым в определенный момент приходится осваивать что-то новое.

3. *Глубокое противоречие обязанности по работе с вашими нравственными устоями.* К примеру, не всякий сможет работать патологоанатомом, или собаководом или забойщиком скота.

4. *Тяжелая психологическая нагрузка.* Например, когда каждый день видишь страдания людей, особенно детей, и не в силах им помочь, когда видишь смерти, изумления, результаты насилия — это очень тяжело морально вплоть до ощущения физической боли. В таких условиях долго работать невозможно, особенно чувствительным и впечатлительным натурам.

Причины относительные — смена профессии не обязательна, но высоко вероятна:

5. *Кризис среднего возраста.* Обычно он посещает вас в период от 30 до 40 лет. К этому времени закончена учеба, сделана карьера (во всяком случае, основная ее часть и видны перспективы), есть семья, дети. Цели, ради которых учились столько лет в школе, а потом в вузе (это более 15 лет жизни, т.е. половина жизни на момент наступления кризиса!) достигнуты. Вы

осматриваетесь вокруг и понимаете — дальше идти некуда. Становится скучно работать. Скучно жить. Появляется депрессия со всеми вытекающими последствиями.

6. *Осознание способностей к другой профессии и выраженная тяга к ней.* Зачастую, выбор профессии, вернее, вуза мы осуществляем под давлением родителей. Они старше, авторитетнее, вы зависите от них финансово. В 17 лет тяжело уйти на “вольные хлеба” и получить высшее образование. Вот вы и идете по пути наименьшего сопротивления: поступаете в вуз (иногда не без сторонней помощи тех же родителей), учитесь, получаете диплом, работаете. Спустя годы понимаете — не туда попали. Пытаетесь менять место работы. Не помогает. И тут вы понимаете — не та профессия!

Выход из любой ситуации всегда есть. И здесь как нельзя кстати подойдет фраза “если выхода не видно, то он там же, где и вход”. Нужно выйти из профессии и войти в другую. Но как сделать это наименее болезненно?

Какую профессию выбрать? К этому вопросу нужно подойти максимально ответственно и основательно. Ведь в данном случае у вас уже нет права на ошибку!

Для начала вспомните и напишите все свои умения, навыки, способности. Затем запишите свои желания, мечты, в том числе и детские, в том числе и самые безрассудные.

Теперь сопоставьте эти два списка. Вполне может оказаться, что вы владеете навыками для осуществления своей детской мечты, или вам не хватает совсем малого, чтобы достигнуть своего заветного желания.

К примеру, в школе вы были очень увлечены компьютером. Вы смело его разбирали, меняли детали, научились пайке, соединяя нужные проводки и запчасти. В итоге из старенького домашнего компьютера вы создали мощный современный рабочий или игровой. Вы даже писали простенькие программки для себя и своих друзей. Но потом благополучно все забросили, поступив в медицинский университет. Так было нужно, потому что так решили на семейном совете. И вы были уверены в правильности выбора. Ведь когда-то в детском саду, изучая внутреннее строение лягушки, вы сказали, что обязательно станете врачом. Во время учебы и своей работы компьютер оставался вашим верным другом и помощником. С ним вы пона-

члучитали учебники, писали конспекты, оформляли научные работы. Затем вы писали истории болезней, рекомендации по лечению, многочисленные отчеты по анализу заболеваемости, диспансеризации, эффективности лечения и т.д. У врача документов много, так что ваш друг работал без устали. Вас даже повысили по службе за хорошую работу и красивые отчеты. Но вы пошли дальше. Вы умудрились убедить начальство обеспечить вас доступом в интернет, сделали и поддерживали сайт медицинского учреждения, в котором работали. У вас появилась возможность не только получать информацию о наличии лекарств в ближайших аптеках, но и консультировать своих пациентов через сайт, писать для них статьи, размещать информацию о работе врачей и отделений. Вы так увлеклись, что предложили начальству организовать выдачу талонов к врачу на сайте через интернет, завести электронные амбулаторные карты для пациентов, обеспечить доступ к ним с каждого врачебного рабочего места, печатать рецепты на компьютере, иметь доступ к результатам обследования пациента до поступления бумажного аналога в бумажную же амбулаторную карту. ▼

### Разработан аккумулятор с емкостью в 10 раз больше Li-ion

#### Punctuation



Ученым из Стэнфордского университета удалось решить проблему быстрой деградации анодов из кремния — перспективного материала, который позволяет хранить в батарее в 10 раз больше заряда в сравнении с графитовым анодом.

Во время зарядки и разрядки кремниевый анод расширяется и сужается, а в результате своей хрупкости быстро трескается. Для решения проблемы ученые решили попробовать создать анод из настолько малых частиц кремния, чтобы им уже не на что было разламываться. Помимо этого, они поместили эти наночастицы в углеродную оболочку большего размера в сравнении с самой частицей, таким образом предоставив им пространство для расширения, которое происходит во время зарядки. Используя специальную микроэмульсию, ученые собрали микрочастицы с оболочкой в группы и поместили их в еще одну, более толстую “скорлупу” из углерода.

## ▲ Из врачей — в “айтишники”

И, о чудо, начальство полностью восподдержало. В скором времени все ваши не реальные мечты воплотились в жизнь (безусловно,

не без вашего непосредственного участия). Но вам почему-то все равно некомфортно. Вам неоднократно предлагают повышение, но

вы отказываетесь. Вы понимаете, что не хотите быть администратором с “тонной” отчетов и статистики. Да. Работа врача не сахар — с

перегрузками и низкой зарплатой. Это вносит в дискомфорт свою вескую лепту, и у вас наступает кризис.

Именно в этой точке нужно остановиться и посмотреть на себя со стороны, произвести переоценку ценностей и сделать решающий выбор: продолжить путь или вернуться назад и начать все заново. Это своеобразная “точка невозврата”. Если вы пойдете дальше, то будете трудиться в своей профессии до пенсии, а может, и больше. Если вернетесь, то вам придется вновь учиться, получать диплом, искать работу, строить трудовые отношения и карьеру с “нуля”. Сможете ли вы пройти все это? Ведь вам уже не 17 и не 25. Хватит ли у вас сил и упорства?

Наш врач после долгих раздумий решает попробовать получить новое образование, продолжая работать на своем рабочем месте. И это правильно. Ведь в случае неудачи с учебой, он остается в своей прежней профессии. Выявив у себя склонность и любовь к информационным технологиям, он решает выбрать профессию именно в этой области. Об этом — в следующей статье.

[Обсудить](#)

### Viber продан за \$900 млн японской Rakuten

Punctuation



Стало официально известно о продаже компании Viber Media, которая владеет популярным сервисом VoIP-звонков и мгновенных сообщений Viber. Покупатель — Rakuten, один из крупнейших интернет-холдингов в Японии. Стоимость сделки составляет \$900 млн. Некоторое время назад уже ходили слухи о том, что Viber Media ведет переговоры о продаже бизнеса неизвестному покупателю. Но тогда же Viber Media опубликовала опровержение.

У Rakuten большие амбиции, с реализацией которых и должен помочь Viber, заодно увеличив существующую пользовательскую базу конгломерата с 225 млн человек до более полумиллиарда. “Для Rakuten, которая стремится стать поставщиком интернет-сервисов номер один в мире, это приобретение позволит выйти на новые рынки”, — говорится в официальном сообщении компании.



## МЕНЕДЖЕРАМ

### Комплексный Интернет-маркетинг

60 часов

УЦ “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”

### Принципы управления проектами

5 учебных дней, 36 часов

Учебный центр IBA

### Проектирование системы управления компанией в Business Studio

3 учебных дня

ЧП “СТАМ Софт”

### Управление проектами при разработке ПО

Диплом Международного института качества. 3 уровня по 60 часов

ЦОТ “БелХард Групп”

### Управление рисками в ИТ-проектах

ЦОТ “БелХард Групп”

## СПЕЦИАЛИСТАМ

### Авторизованные курсы Microsoft

Более 30 курсов по разным направлениям

Учебный центр IBA

### Администрирование Linux

Сертификат. 1,5 месяца (18 занятий)

ОЦ “Айти Эксперт”

### Администрирование Oracle

40 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Использование сетевого оборудования Cisco. Части 1-2

5 учебных дней, 40 часов

Учебный центр IBA

### Академия 1С-Битрикс

Серия курсов “1С-Битрикс: Управление сайтом”. 6 курсов для разных специалистов. 1–4 учебных дней

Компания “Новый сайт”

### Приложения для iPhone: разработка и программирование

56 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Разработка приложений для платформы Android

60 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Система информационной безопасности

5 учебных дней, 36 часов

НПП “БелСофт”

### SEO-продвижение

2 месяца, 60 часов

ООО “Шипалекс”

### Промышленная разработка ПО

2 месяца, бесплатно

ITransition

## НАЧИНАЮЩИМ

### 1С: Бухгалтерия: Программирование

42 часа

Институт Бизнес-Технологий

### Java-программирование для новичков

1,5 месяца, 40 часов

ООО “Шипалекс”

### Основы программирования на Java

60 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Графический дизайн в Photoshop и CorelDraw

1,5 месяца, 45 часов

ООО “Шипалекс”

### Web-дизайн (комплексный курс)

72 часа

УЦ “БелХард Групп”

### Web-дизайн: HTML, CSS, Flash, Action-Script

96 часов

ОЦ “Юниверсум”

### Базовый SEO-курс

58 часов

Институт Бизнес-Технологий

### Видеомонтаж для начинающих

40 часов

Институт Бизнес-Технологий

### Компьютерное проектирование

36 часов

ОЦ “Юниверсум”

**Microsoft ВІразработчик**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**С++-программист**

Полная занятость  
Applied Systems

**С/С++-разработчик**

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

**Разработчик С++**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**С#-, ASP.NET-/WinForms-программист**

Полная занятость  
BelHard

**ASP.NET(С#)-разработчик**

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

**Middle/Senior .NETDeveloper**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**PHP-программист**

Полная занятость  
BelHard

**JAVA(J2EE)-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Ведущий PHP-разработчик**

Полная занятость  
OZ.by

**.NET-разработчик**

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

**PHP-разработчик**

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

**Java-разработчик**

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

**Программист PHP**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Python-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Ruby on Rails-разработчик**

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

**Delphi-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Гейм-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Комьюнити-менеджер**

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

**ИТ-специалист, системный администратор**

Полная занятость  
BelHard

**Системный администратор Unix (Linux)**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Support Engineer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Менеджер IT-проекта**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Специалист по маркетингу и рекламе**

Полная занятость  
Открытый контакт

**SEO-специалист**

Полная занятость  
OZ.by

**Специалист по продажам**

Полная занятость  
Открытый контакт

На правах рекламы

# Работа в ИТ-компании сразу после курсов — реально ли?

*Многие выпускники учебных курсов задаются вопросом, как скоро после их окончания получится устроиться на работу в ИТ-компанию? Выпускник учебного центра “Белхард” Егор Крылович рассказал “Компьютерным вестям”, как учебные курсы помогли ему трудоустроиться, и что нужно делать тем, кто хочет стать программистом после окончания курсов.*

— Кем вы сейчас трудитесь, чем занимаетесь на этой работе?

— Сейчас я работаю программистом в успешном проекте в компании “Белхард”. Занимаюсь функциональной разработкой, в том числе, поддержкой базы данных.

— Помогают ли вам знания, полученные в учебном центре “Белхард”? Если да, то каким образом?

— Я бы скорее сказал, что зна-

ния, полученные в учебном центре “Белхард” помогли мне на первом этапе. Сейчас я пользуюсь больше тем багажом знаний, которым я обзавелся в процессе работы. Но вначале знания, полученные на занятиях в учебном центре “Белхард”, мне здорово помогли, — это была хорошая база для старта.

— Получилось ли сразу устроиться на работу после курсов?

— Для того чтобы устроиться, мне пришлось еще кроме курсов освоить некоторые технологии самостоятельно, так как выбранные мной для изучения курсы их не охватывали: я проходил только базовые программы, без углубленного изучения. Многие пришлось осваивать по ходу уже на работе, но я считаю это нормальной практикой в ИТ-сфере.

— Что было самым сложным во время учебы на курсах, а что — потом, когда настало время практического применения знаний?

— Наверное, первое время сложным было выполнение практических задач, но все приходит с опытом. Уже устроившись на работу, наверное, самое сложное — это постоянно обновлять знания. Постоянно появляются новые технологии, за которыми нужно следить и использовать, чтобы идти в ногу со временем.

— Стоит ли идти на курсы тем, кто хочет работать в ИТ?

— На мой взгляд, нужно совмещать курсы с чтением книг и самообразованием. Курсы дают хороший фундамент, но одного фун-

дамента маловато для трудоустройства. Также курсы — это хорошая проверка, после которой можно определиться, твое это или не твое занятие.



Егор Крылович

— Что вы посоветовали бы тем, кто сегодня думает, идти ли на ИТ-курсы?

— Я бы посоветовал кроме курсов в учебном центре “Белхард” заниматься также самообразованием, и обязательно изучить английский язык. Большинство современных технологий и новшеств описывается именно на английском языке, а к тому времени как появляется перевод, технология уже становится устаревшей.

[Обсудить](#)

Лицеисты БГУ  
впервые вышли в  
финал конкурса CanSat

Punctuation



Команда “БелСат” Лицея БГУ впервые вышла в финал Высшей лиги инновационного образовательного конкурса “CanSat в России” и летом этого года в Дубне запустит свой второй спутник.

Это популярное космическое соревнование проходило в январе в МГУ им. М.В. Ломоносова. Беларусь на этом конкурсе была представлена только лицеистами БГУ: Дмитрием Романовцом, Иваном Саечниковым, Владиславом Павловичем и Никитой Мищенко. Они успешно защитили свою научную работу на отборочной сессии российского чемпионата и получили диплом III степени. Подготовкой учащихся занимались пятикурсники факультета радиофизики и компьютерных технологий БГУ Антон Саечников и Павел Горбанов.

Всего в этом туре, кроме белорусов, свои проекты представили 30 команд из России.

## Справка “КВ”

ОДО “Центр Обучающих Технологий “БелХард” (Минск, Мельникайте 4, офис 305) образован в 1995 году. На [сайте](#) центра работает онлайн-консультант.

Запись и консультации:

— Офис: (017) 395-84-26, (017) 395-84-27

— Velcom: (029) 684-84-26

— МТС: (029) 544-84-26

— Skype-консультант: tc\_belhard

# Особенности белорусского SMM: выбор социальной сети

*“Компьютерные весты” уже писали о белорусской компании **UFOX Media**, которая ставит перед собой амбициозную цель стать лучшим белорусским SMM-агентством. Сегодня ее основатели продолжают поделиться с читателями “KV” своими знаниями об особенностях ведения компаний в социальных сетях на белорусском рынке.*

Социальные сети сегодня превращаются из игрушки в “оружие массового поражения”. Они уже стали самым “времяемким” сегментом интернета для пользователей. При этом, когда мы говорим “социальные сети”, то понимаем под этим не такое уж большое число сайтов, во всяком случае, полезных для бизнеса именно в Беларуси. Это, в первую очередь, “ВКонтакте”, Facebook и “Одноклассники”.

Говорят, что “ВКонтакте” — это русский клон “Фейсбука”. Это явно тот случай, когда клон, во

всяком случае, на локальном рынке, стал успешнее своего прототипа: в СНГ эта социальная сеть охватывает практически всю аудиторию своего “старшего брата”. В Беларуси же “ВКонтакте” хороша тем, что позволяет создать лояльность вокруг товара или услуги, и, более того, сделать через неё вполне конкретную продажу, затратив не слишком много средств и усилий благодаря таргетингу по большому количеству параметров. Правда, это всё работает, только если продаваемый товар или услуга стоят где-то до

ста долларов.

Facebook — социальная сеть со своей спецификой, она не позволяет так легко создавать сообщества по интересам, и больше подходит для продвижения B2B-услуг. То же самое можно сказать и о белорусском сегменте LinkedIn.

Средний клиент в этих социальных сетях обходится в 4-5 раз дороже, чем во “ВКонтакте”.

“Одноклассники” с точки зрения продвижения товаров и услуг мало чем отличаются от той же “ВКонтакте”. Аудитория там немного старше, чем в самой популярной из русскоязычных соцсетей, но по платежеспособности примерно такая же. В Рунете говорят, что “Одноклассники” — это “ВКонтакте” пятилетней давности, и в этом есть доля правды. Самый большой плюс этой социальной сети в



том, что там неплохо работают вирусные методы, хотя, конечно, нужно понимать, как именно их применять.

Пару слов нужно сказать и о визуальных соцсетях — Instagram и Pinterest. Они тоже продают, но только тогда, когда вам есть что в них показать. То есть, нужны красивые фото предлагаемого вами товара — без этого там делать совершенно нечего.

Так что если вы продаете что-то массовое и не очень дорогое, то ваша аудитория, в зависимости от её возраста, сидит либо во “ВКонтакте”, либо в “Одноклассниках”. Если вы продаете что-то более дорогое, и особенно если ваш продукт или услуга адресованы бизнесу, то вам — в “Фейсбук” и LinkedIn.

[Обсудить](#)

## В Китае создана огнеупорная бумага

Punctuation



Шанхайский силикатный институт Академии наук Китая создал высокогибкую “огнеупорную бумагу”, которая может выдерживать температуру свыше 1000°.

По основному принципу изготовления “огнеупорная бумага” похожа на обычную бумагу, однако она сделана из нового неорганического материала — гидроксильного апатита. Эта бумага может не только использоваться как обычная бумага для письма и печати, но и использоваться в медицине.

Пока что изобретение может изготавливаться только в лаборатории. Но китайские ученые выражают уверенность в том, если в недалеком будущем масштабы производства “огнеупорной бумаги” расширятся, то она позволит в значительной мере снизить зависимость людей от традиционной бумаги, которая сделана из растительного волокна, и в определенной степени уменьшить загрязнение окружающей среды.



## Центр Обучающих Технологий

Профессиональная подготовка по программированию, тестированию, веб-дизайну, английскому языку

“БелХарг”

(017) 395-84-26

(029) 684-84-26

(029) 544-84-26



# Вы установили Total Commander. Что дальше?

Александр РЫКУНИН

*Речь пойдет об известном файловом менеджере Total Commander (ТС). Точнее, не о самом ТС, а о том, как его настроить для своих нужд, используя различные плагины и программы.*

*“Компьютерные вести” уже трижды писали об этом ранее (1, 2, 3). Внесу свою лепту в копилку знаний “Компьютерных вестей” и я.*

Вот уже 20 лет многие из нас в работе с файлами в операционной системе Windows кроме проводника пользуются файловым менеджером Total Commander. Вначале мы знали его как Windows Commander, но с 2002 года он поменял имя на Total Commander, дабы не ссориться с самизнаетескем. Права на ТС принадлежат швейцарцу Кристиану Гислеру. Последняя версия ТС на момент написания статьи — 8.01. С ней я и работаю сейчас, о ней и буду рассказывать.

В данной статье речь пойдет не о том, насколько хорош или плох ТС по сравнению с конкурентами, а о том, что я рекомендую делать после того, как вы приобрели и установили этот замечательный файловый менеджер, чтобы ва-

ших стараний хватило на 90% ежедневных потребностей как среднестатистического продвинутого пользователя. Именно для продвинутых пользователей и работяг-сисадминов написана эта статья.

Почему пользователь должен быть продвинутым? Потому что, на мой взгляд, простому пользователю хватает и стандартного Проводника Windows. Где же мне не хватает возможностей проводника, или что я могу сделать быстрее с ТС, чем с проводником?

— Там, где удобнее иметь две панели, чтобы видеть одновременно два разных каталога. Это касается операций сравнения, просмотра, копирования. При этом файлы и каталоги на панелях могут быть не только с разных логи-

ческих дисков или разных каталогов одного диска, но и с разных компьютеров, ftp-серверов и т.п.

— Став на диск или каталог, я могу посмотреть на одной панели, как бы на поверхности, одновременно все файлы во всех вложенных каталогах, все подряд или по фильтру. Это удобно для поиска дублей или версий.

— При копировании файлов и каталогов из одного места в другое. Удобно тем, что у ТС очень богатое меню опций копирования.

— При работе с файлами на FTP-сервере как с каталогом (у ТС есть встроенный FTP-агент).

— Для быстрого просмотра файлов. По нажатию F3 можно просмотреть огромное количество форматов файлов, без увеличения — сотни различных форматов.

— Для быстрого подсчета и отображения размеров одного или нескольких каталогов так же, как если бы сравнивали по размеру файлы. Это очень удобно при оценке занятого пространства, сравнения каталогов (например, после копирования) или для вы-

яснения, где же спрятался самый “толстый” каталог или файл.

— Для работы с архивами и образцами, как с каталогами. Просто заходите в архив, как в каталог, и работайте с ним, как с каталогом.

— Для просмотра скрытых и системных файлов в то время, когда проводник их не показывает. Windows совершенно правильно по умолчанию скрывает от пользователя системные файлы и не показывает их в проводнике. Но системному администратору их видеть необходимо. ТС имеет настройки, независимые от настроек Windows, и это очень удобно! Кроме того, опытный сисадмин таким образом может без антивируса находить многие вирусы, обычно музгляду невидимые, так как они могут прятаться в скрытых или системных каталогах, или сами могут иметь такие атрибуты. Также удобно просматривать содержимое корзины Windows. Там, кстати, тоже любят прятаться вирусы.

Я перечислил далеко не все возможности ТС и его преимущества по сравнению с

## Британские ученые нашли ген гениальности

### Punctuation



Ученые из Института психиатрии при лондонском университете “Кингс Колледж” нашли у человека гена гениальности. Как оказалось, повышенная активность гена NPTN, отвечающего за плотность серого вещества головного мозга, ведет к увеличению интеллектуальной деятельности человека и более значительным мыслительным способностям.

“Задача на ших исследований состояла в том, чтобы попытаться найти причину отличий интеллектуальном потенциале людей, — заметила руководитель работ Сильвана Дезивьер. — Мы обнаружили, что это зависит от того, каким образом происходит обмен информацией между нейронами. Последнее определяется активностью гена NPTN”.

Таким образом, по словам Сильваны Дезивьер, гениальность фактически представляет собой способность головного мозга к коммуникации и обработке информации.

## ▲ Вы установили Total Commander. Что дальше?

проводником, — лишь то, что сам использую достаточно часто. Конечно, у каждого будут какие-то свои потребности. Но это всё легко настраивается, если использовать соответствующие плагины.

На просторах интернета гуляют

многосотенномегабайтовые сборки ТС, которые только что не подменяют собой Windows. Я очень сильно сомневаюсь, что тот, кто создаёт подобных монстров, сам использует их в полной мере хотя бы на 10%. Но это их дело.

Конечно, как и любой программный продукт, поддерживающий различного вида расширения функционала, наподобие программ от Mozilla, ТС представляет собой очень гибкий конструктор, позволяющий сделать каждому именно

свою сборку, отвечающую именно его требованиям к ежедневной работе, и сборок этих может быть очень много. Я за годы работы с компьютерами несколько раз менял своей рабочий набор плагинов, и в данный момент остановился на том, о котором сейчас расскажу.

Главными требованиями к сборке были минимальный объем при максимальном функционале, и желательно, всё бесплатно. Звучит достаточно фантастично, но, тем не менее, на мой взгляд, мне это удалось. Сборка достаточно аскетична по набору плагинов, но позволяет, не удаляя существующие плагины, добавлять новые по мере необходимости. На данный момент моя сборка ТС занимает примерно 55 Мб при том, что сам ТС в чистом виде занимает менее 10 Мб.

Итак, я приобрёл и установил ТС на компьютер. Что я сделал далее? (Все ссылки на упомянутые плагины и программы приведены в конце статьи).

1. С помощью настроечных опций самой программы ТС привёл внешний вид ТС к тому, который мне нравится. А нравится мне вот такой вид (рис. 1).

2. С помощью программы Tweak Total Commander на-

## В Беларуси возбудили уголовное дело за угон виртуального танка

### Punctuation



30-летний игрок популярной World of Tanks из Пружан написал заявление в правоохранительные органы о краже своего аккаунта. Мужчина пояснил, что помимо массы стараний в ходе виртуальных боев на модернизацию своего танка он потратил и более Br1,2 млн.

Сотрудники отдела по раскрытию преступлений в сфере высоких технологий УВД Брестского облисполкома связались с разработчиками игры. С их помощью удалось установить, что пропавший танк продолжает «сражаться». Правда, управляли им уже из Московской области. Аккаунт угонщика заблокировали, и в настоящий момент решается вопрос о восстановлении доступа пружанского игрока к своей учетной записи.

По мнению милиции, игрок из Пружан пострадал из-за собственной беспечности, так как пренебрег вопросами безопасности своих учетных данных.

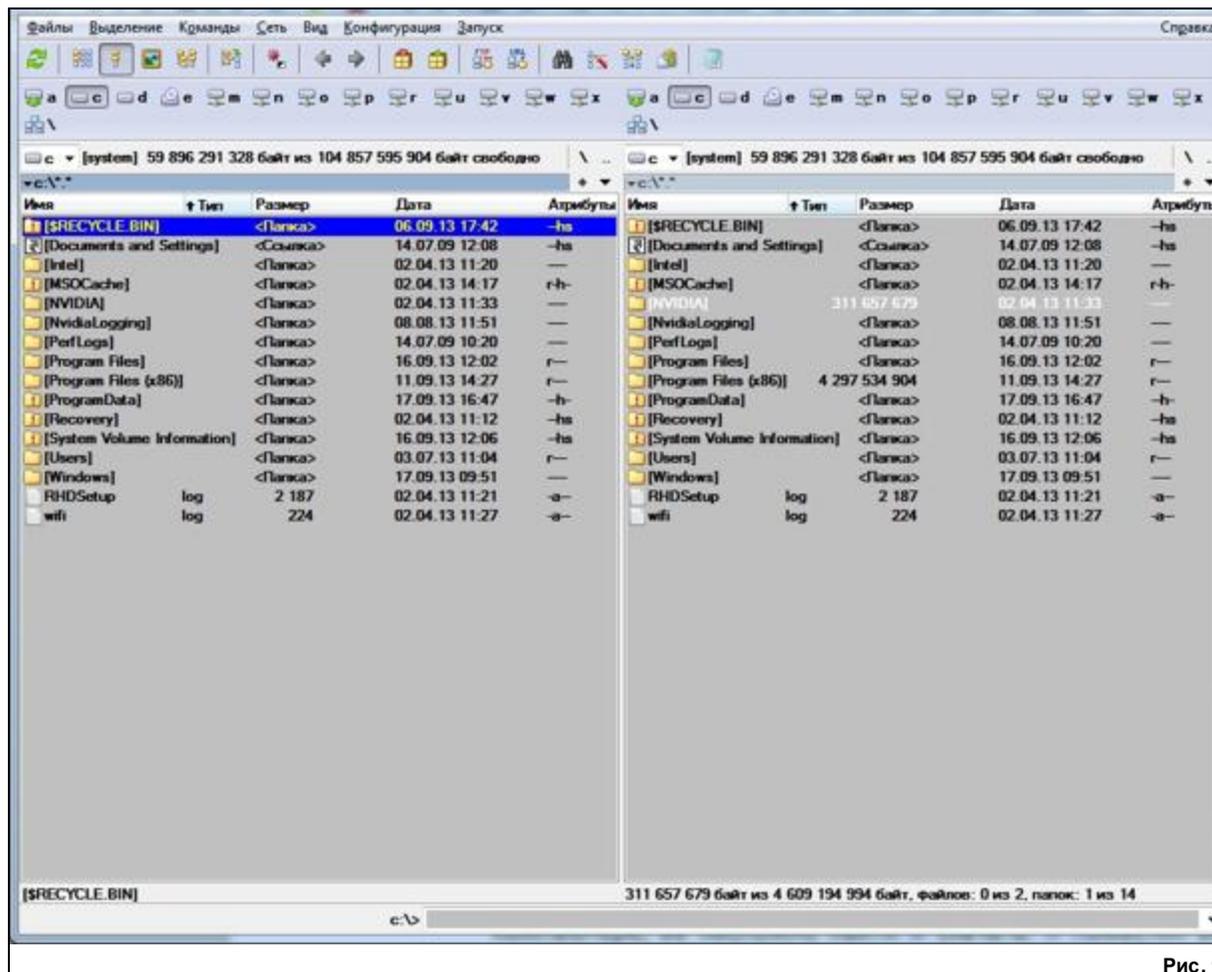


Рис. 1

## ▲ Вы установили Total Commander. Что дальше?

строил работу ТС так, как мне это удобно. Tweak Total Commander позволяет в диалоговом режиме изменить ini-файлы ТС, не вникая в дебри описания настроек этих файлов. Например, я хочу, чтобы не только по Insert, но и по нажатию пробела курсор опускался на следующую строку. Разумеется, если знать, что для этого в wincmd.ini необходимо присвоить параметру SpaceMovesDown значение 1, а если такого параметра нет, то добавить его в wincmd.ini, это делается за минуту. Но много ли таких знатоков? Поэтому лучше воспользоваться твикером. Это единственный твикер, который позволяю себе использовать вообще, так как он работает исключительно с ini-файлами и, кроме того, расположен на официальной странице ТС. Для работы твикера нужна библиотека msvbvm50.dll. Если её нет на компьютере, её несложно найти в интернете и скачать. Я поместил её в каталог твикера, чтобы его можно было запускать на любом компьютере.

3. Установил улучшенную русификацию. Не скажу, что меня не устраивала та, которая была в поставке, но в описании русификации написано, что она лучше:

точнее и полнее. Иногда надо верить людям.

4. И, наконец, установил следующие плагины:

– **Total7zip**. Архиваторный плагин на основе 7z.dll и 7zG.exe с полной поддержкой Unicode. Для работы плагина не требуется устанавливать 7-zip. Плагин поддерживает следующие форматы архивов: 7z, XZ, BZIP2, GZIP, TAR, ZIP, ARJ, CAB, CHM, CPIO, CramFS, DEB, DMG, FAT, HFS, ISO, LZH, LZMA, MBR, MSI, NSIS, NTFS, RAR, RPM, SquashFS, UDF, VHD, WIM, XAR, Z. Более чем достаточно для повседневной работы с архивами!

– **SWFView**. Плагин для просмотра SWF Flash-файлов. Требуется наличия Adobe Flash Player на компьютере.

– **WhoOpenDoc**. Плагин для просмотра информации об ~\$\*. \* файлах, создаваемых Microsoft Word при открытии документа. Позволяет увидеть, кто открыл файл, что полезно при работе с документами в локальной сети.

– **uLister**. Этот плагин — мощное средство просмотра файлов более чем 500 различных форматов. Приводить здесь все 500 форматов нет смысла. Желающие могут посмотреть их перечень в

pdf-файле. Для работы плагина необходим набор библиотек от Oracle. Вместо того чтобы устанавливать десятки плагинов и отслеживать их версии, достаточно установить один плагин и далее обновлять один, хоть и достаточно большой, набор библиотек из одного источника.

– **Mmedia**. Плагин предназначен для просмотра и прослушивания мультимедийных файлов (mpg, m1v, asf, wmv, avi, mpeg, aiff, wav, au, snd, aifc, rmi, midi, mid, cda, wvx, wax, asx, wma, ogg, mp2, mp3, m3u). Особенно удобен для быстрого просмотра большого количества маленьких файлов, а также для быстрого редактирования одиночных тегов mp3-файлов. Недостаток для меня — не показывает mp4, flv и mov.

Всё, уже можно начинать работать! Но что ещё можно сделать, окончательно настроив ТС? Есть такая замечательная программа — инсталлятор ТС для USB-флешек. Она находится на официальном сайте ТС. Чем она хороша? Тем, что, сконфигурировав и настроив на компьютере ТС, вы с помощью этой программы можете перенести его на флешку со всеми своими настройками и плагинами, и далее можете пользо-

ваться им на любом другом компьютере с Windows, где нет ТС, запуская его со своей флешки. Это просто клад для сисадмина! Для переноса ТС на флешку достаточно запустить программу из-под настроенного ТС, вставить флешку, причём не обязательно пустую, ничего не пропадёт, и, следуя указаниям программы, получить в итоге отличную сисадминскую флешку.

Есть несколько тонкостей в использовании ТС под Windows 7. Как вы, наверное, знаете, даже если вы работаете под учётной записью “Администратор”, запускаемые программы по умолчанию не имеют таких прав. Это значит, что если, например, вы хотите скопировать профиль другого пользователя с диска C на другой диск, это вовсе не значит, что у вас это получится. Да, что-то скопируется, но очень даже не всё. К сожалению, узнаете вы об этом только тогда, когда попытаете восстановить профиль при обратном копировании и работе под этим пользователем. Выход, конечно, есть. Выход стандартный — запускать ТС от имени администратора. Но при этом при работе с сетевыми дисками возникает другая проблема: при первом запус-

### Британскому правительству продлят поддержку Windows XP

#### Punctuation



Правительства Великобритании планирует добиться от Microsoft продления поддержки Windows XP. Речь идет только о тех компьютерах, на которых работают сотрудники Национальной службы здравоохранения Великобритании (НСЗ).

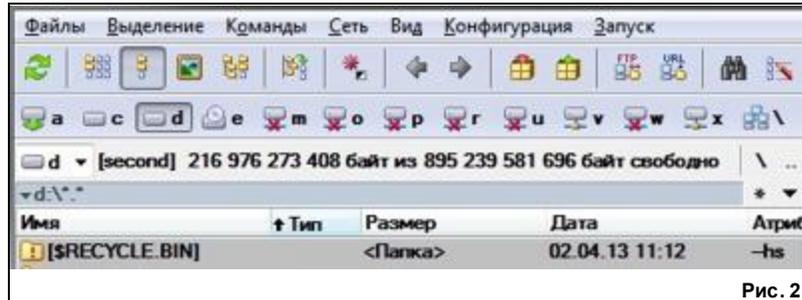
Безусловно, Министерство здравоохранения заплатит за подобные услуги. Однако Microsoft еще не объявила о своем решении. Можно предположить, что если договоренность будет достигнута, то сумма будет внушительной, так как в НСЗ задействовано порядка 1 миллиона компьютеров.

Стоит отметить, что технологический гигант действительно может продлить поддержку Windows XP для НСЗ, поскольку ранее он уже ранее заключил ряд соглашений с крупнейшими корпоративными клиентами, которые обращались с соответствующими запросами.

## Вы установили Total Commander. Что дальше?

ке TC все ранее подключённые сетевые диски будут с красными крестиками, как неподключенные (рис. 2).

в TC, запущенном от имени администратора! Только подключив сетевую диск в командной строке самого TC, вы увидите его сразу.



Если в TC зайти на эти диски, они станут отображаться как доступные. А если вы во время работы подключите в командном окне CMD через net use сетевую диск на сервере или на рабочей станции в сети, этот диск не появится

Я спросил у автора программы, баг ли это, на что Кристиан Гислер ответил, что это нормально, именно так и должна работать его программа, и поэтому ничего менять он не планирует. Ну что же — это его право. Просто надо иметь это

в виду.

В итоге после всех описанных манипуляций у меня получилась достаточно универсальная, бесплатная и компактная сборка TC,

да ещё и с мобильным аналогом на флешке. Буду рад, если мои советы принесут пользу. Удачи!

[Обсудить](#)

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"

### Ссылки на программы, упомянутые в тексте

1. [Total Commander](#). Цена \$44.
2. [Tweak Total Commander](#). Бесплатно.
3. [uLister](#). Бесплатно.
4. [Набор библиотек от Oracle для работы uLister](#). Бесплатно, но требует принятия лицензионного соглашения и регистрации на сайте Oracle. Далее выберите архивы под вашу операционную систему.
5. [Total7zip](#). Бесплатно.
6. [SWFView](#). Бесплатно.
7. [WhoOpenDoc](#). Бесплатно.
8. [Mmedia 2.52](#). Бесплатно.
9. [Инсталлятор для USB-флешек](#). Бесплатно.
10. [Полный набор русификации TC 8.01](#). Бесплатно.

### Стекло станет прочнее благодаря трещинам

Михаил ПОЛЮХОВИЧ



Невероятно, но в будущем можно избежать повреждения стеклянных предметов быта, если приобретать стеклянные товары, прошедшие специальную обработку.

Ученые из университета Макгилла (Монреаль, Канада) создали особый способ обработки стеклянной поверхности. Благодаря ряду технологических действий, полученных путем сильного воздействия на процесс деформации вещества, удалось увеличить прочность стекла в 100 раз.

В изучении особенностей этих свойств особую роль сыграло строение раковин отдельных морских моллюсков. Внешний слой панциря моллюска состоит из карбоната кальция, отдельно этот материал достаточно хрупкий. Внутренние стены раковин мидий или устриц покрыты различными материалами, наложение которых один на другой и создает прочность и целостность панциря.



# Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и миниофиса. Часть 2

Алексей БЕРЕЖНОЙ

(Продолжение. Начало в №6)

*Какие особенности имеют системы для организации сетевых хранилищ? Как выбрать подходящий дистрибутив для своего хранилища? Ответ на эти вопросы — в статье.*

## Введение ко второй части

В первой части мы рассмотрели положительные и отрицательные стороны идеи изготовить сетевое хранилище (NAS) из старого компьютера посредством установки и настройки специализированной операционной системы. В этой части пойдет речь о характеристиках самих операционных систем.

## Openfiler

Это продукт построен на Linux-дистрибутиве gPath. Стабильное надежное ядро и оригинальная оболочка помогли ему занять достойное место не только среди

устройств начального уровня, но и среди Enterprise (коммерческая версия Openfiler Commercial Edition (CE)).

Из минусов можно упомянуть аттракцион бессмысленной жадности в виде платной документации. Хотя обилие статей в стиле "how-to" и учебных видеороликов почти полностью закрывает данный пробел. Если же пользователю не нужны ни платная поддержка, ни документация производителя, и ничего более, то он вполне может использовать Openfiler Open Source Edition (OSE) для своих тестовых целей.

Рекомендованные системные

требования:

- процессор 64-bit 1.6GHz или мощнее
- RAM 2GB или больше
- HDD — 8GB дискового пространства для Openfiler OS + 2GB на раздел подкачки (swar area). Итого 10Gb

– сеть: Gigabit Ethernet network interface

Несмотря на кажущуюся "прожорливость", на практике "для дома, для семьи" можно обойтись 1 Gb RAM, стареньким процессором в 1,0 Gz и сетевой платой в FastEthernet 100 Мерабит/сек. Важно только, чтобы собранный NAS по характеристикам устраивал своего создателя.

Использование 64-битной архитектуры тоже не критично, можно использовать прошлую версию Openfiler 2.33, которая неплохо работает на 32-битном процессоре.

Одно важное дополнение: если внутри своего маленького семейного коллектива все же возникла необходимость разграничения прав доступа, то придется настроить авторизацию по LDAP, чтобы завести локальных пользователей.

В целом, работа строится скорее на интуитивном уровне, поэтому особых проблем с настройкой возникнуть не должно. Кстати, чуть не забыл, для Web-интерфейса логин по умолчанию *openfiler* (пароль — *password*).

Дополнительную информацию по Openfiler можно взять [отсюда](#).

Для более подробного ознакомления можно посетить [форум](#) проекта.

А мы переходим к следующему участнику соревнований.

## FreeNAS

Наверное, самый известный дистрибутив для построения самодельных NAS-систем. Базируется на операционной системе FreeBSD (в принципе, это она, родная, и есть, только немного адаптированная для созда-

Dev.by вручит премию  
Belarusian IT Awards

Dev.by



Ежегодная премия Belarusian IT Awards организована порталом о работе в IT dev.by. В ходе премии будут отмечены достижения белорусских ИТ-специалистов, сообществ и компаний, а также представителей ИТ-образования, повлиявших на развитие белорусской индустрии информационных технологий. Мероприятия премии начинаются 10 февраля — и завершатся 28 марта торжественной церемонией награждения победителей.

Победителей премии Belarusian IT Awards определяют открытым голосованием всего ИТ-сообщества, а также голосованием жюри, состоящего из видных и уважаемых представителей белорусской ИТ-индустрии. Открытый характер носит и номинирование — любой желающий может предложить организацию/специалиста в качестве номинанта. Подробнее о условиях проведения премии можно узнать на сайте мероприятия [www.itawards.by](http://www.itawards.by).

**ремонт и  
обслуживание**

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

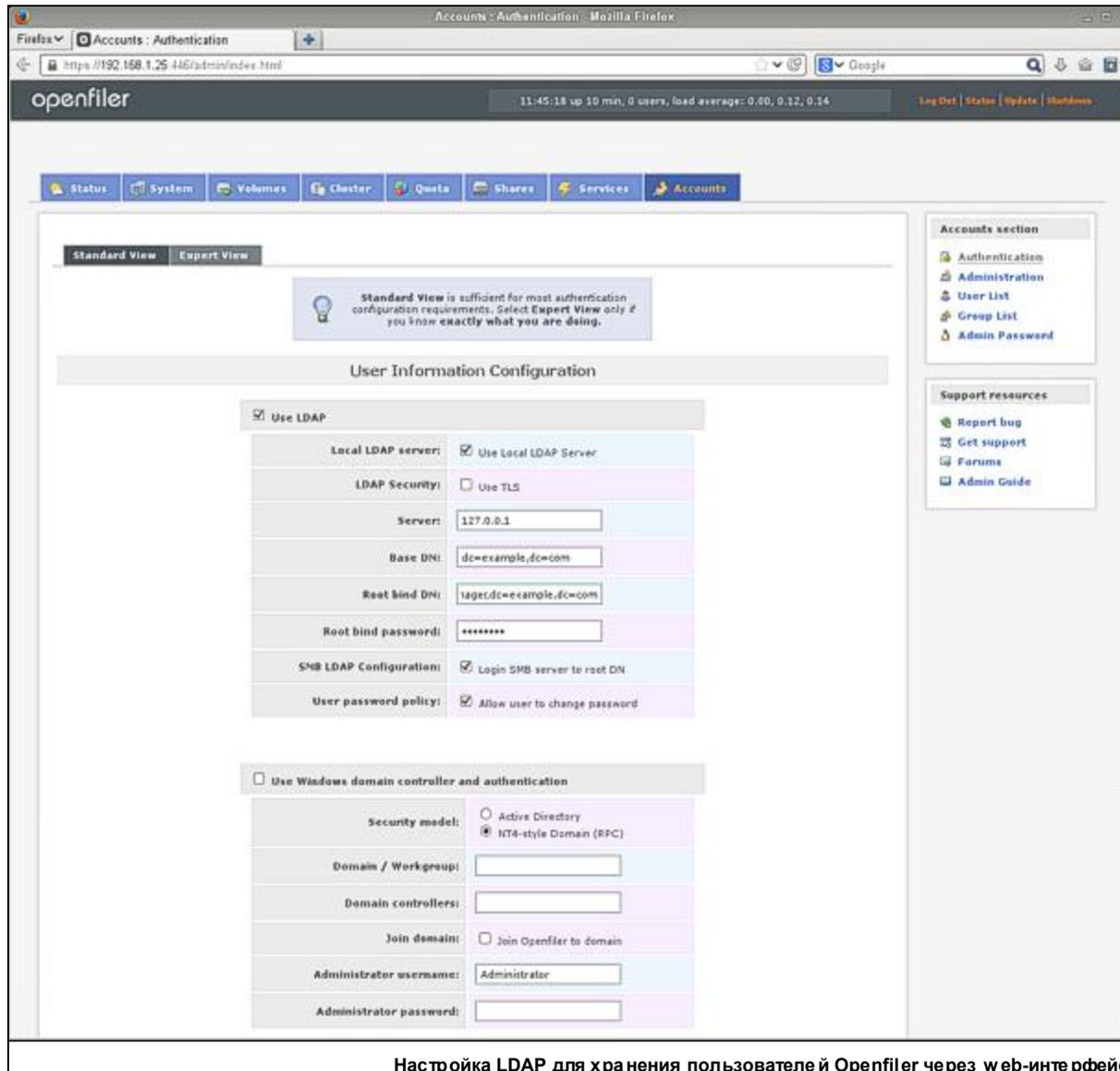
Минск, Технический центр БелАВМ  
Тел. 283-22-45(46), 293-16-75

### 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

**BELABM**

## Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и миниофиса



The screenshot shows the Openfiler web interface in a Firefox browser window. The page title is "Accounts - Authentication - Mozilla Firefox". The URL is "https://192.168.1.25:445/admin/index.html". The interface has a top navigation bar with "openfiler" and system status information. Below this is a menu with "Status", "System", "Volumes", "Cluster", "Quota", "Shares", "Services", and "Accounts". The main content area is titled "User Information Configuration" and has two tabs: "Standard View" and "Expert View". A message box states: "Standard View is sufficient for most authentication configuration requirements. Select Expert View only if you know exactly what you are doing." The "Use LDAP" section is checked, and the "Use Windows domain controller and authentication" section is unchecked. The LDAP configuration fields include: "Local LDAP server" (checked), "LDAP Security" (unchecked), "Server" (127.0.0.1), "Base DN" (dc=example,dc=com), "Root bind DN" (lager,dc=example,dc=com), "Root bind password" (masked), "SMB LDAP Configuration" (checked), and "User password policy" (checked). The Windows domain controller section includes "Security model" (NT4-style Domain (RFC)), "Domain / Workgroup", "Domain controllers", "Join domain" (unchecked), "Administrator username" (Administrator), and "Administrator password".

Настройка LDAP для хранения пользователей Openfiler через веб-интерфейс

ния хранилищ).

Несмотря на полную “бесплатность”, на базе FreeNAS строятся дорогие серверные “железки” уровня крупного предприятия, поэтому нем можно говорить как о проверенной и надежной системе. Сам дистрибутив распространяется на условиях самой свободной лицензии BSD в целях развития проекта и привлечения новых сторонников. Документация по продукту доступна совершенно бесплатно [здесь](#).

Это, пожалуй, самый многофункциональный дистрибутив, реализующий помимо хранения файлов еще множество дополнительных функций, таких как Bittorrent, поддержка Apple Time Machine и многое другое. Помимо встроенных функций, существует множество дополнительных плагинов, которые значительно расширяют способности системы.

Едва ли не главным достоинством FreeNAS является использование файловой системой ZFS (подробнее об этой файловой системе можно прочесть [здесь](#)). Это операционная система нового образца, обладающая массой возможностей, среди кото-

### DataVita научит использовать искусственный интеллект

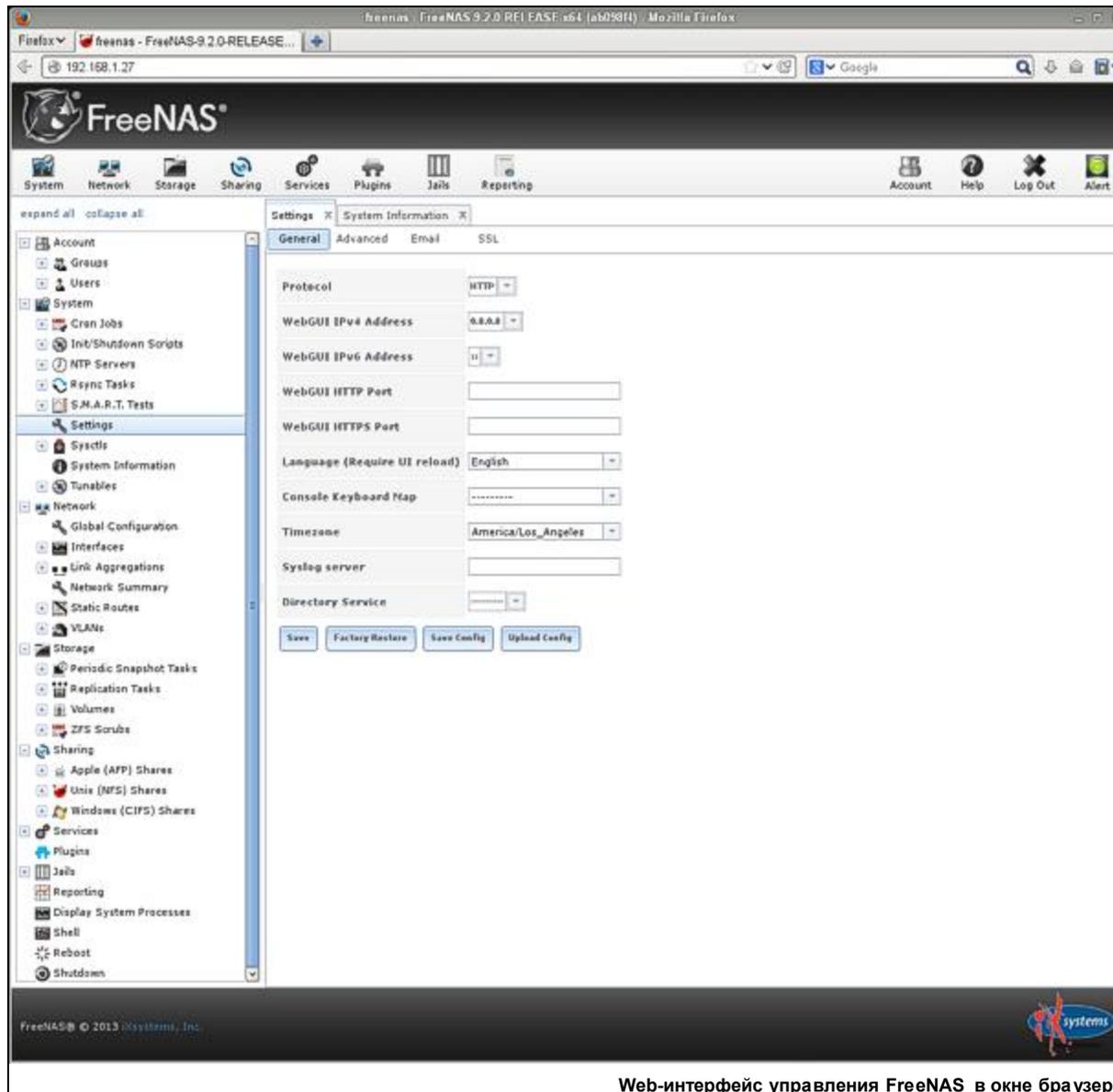
Виктор КОНДРАТЕНКО



В рамках бесплатного образовательного проекта DataVita в марте 2014 г. в Минске откроются новые курсы по Computational Creativity. Во время обучения студенты узнают, как можно использовать компьютерную логику для генерации новых идей и сюжетов для фото. К участию приглашаются специалисты, увлекающиеся AI, generative art и computational creativity.

“Computational Creativity: Application in Photography” — единственная бесплатная программа в Беларуси по изучению ИИ-систем для синтеза новизны. План обучения охватывает такие темы, как комбинаторный и функциональный синтез, использование самообучающихся систем и прогнозной аналитики. Студентов также ожидает множество примеров и заданий, которые позволят закрепить полученные знания на практике.

## Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и миниофиса



Web-интерфейс управления FreeNAS в окне браузера

рых функции контроля целостности информации, встроенное шифрование, и так далее.

К минусам использования ZFS можно отнести более высокие требования к памяти. Более-менее приличная работа с этой файловой системой начинается, когда в системе установлено минимум 4 GB RAM (для хорошей производительности рекомендуется 8 Gb и больше). Но FreeNAS также поддерживает “старую добрую” файловую систему UFS, которая хоть и не имеет всех вкусовностей, зато не требует высоких ресурсов.

Одним из важных моментов является то, что FreeNAS по умолчанию занимает весь диск, на который устанавливается. Поэтому самый лучший вариант — установить данную систему на “флешку”. Сама операционная система оптимизирована именно для работы с flash-накопителя. А установленные диски целиком оставить для хранения данных.

В целом, если не гнаться за производительностью и отказаться от ZFS, можно запустить вполне рабочее решение на компьютере примерно такой сборки:

### ABBYY выпускает новую версию FineReader

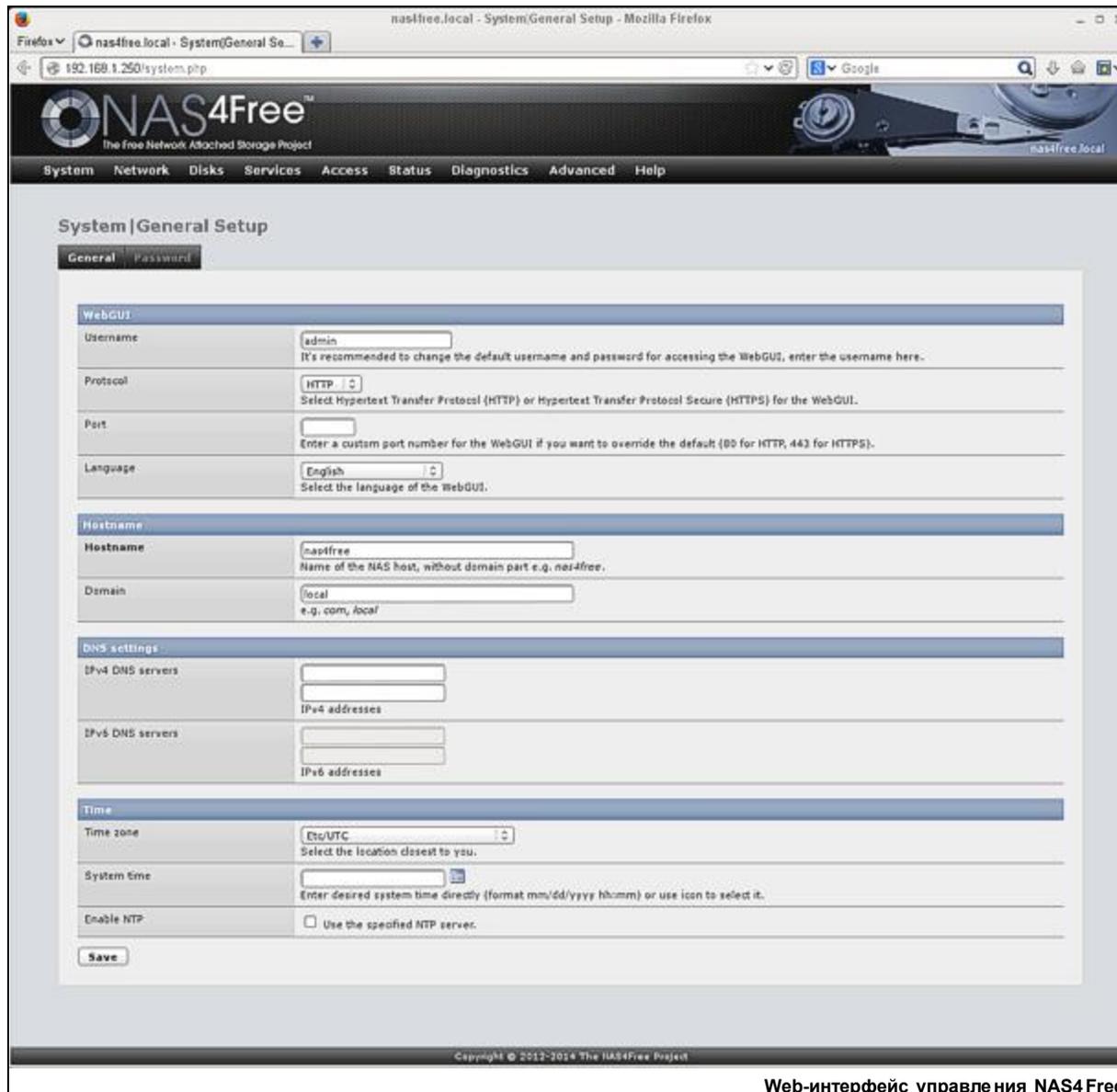
Виктор КОНДРАТЕНКО



Новый FineReader точнее воссоздает и сохраняет структуру и форматирование сложных документов. Распознавание таблиц улучшено на 40%, диаграмм и графиков — на 33%. Кроме того, пользователь может выбрать один из двух режимов распознавания: приоритетом скорости или качества.

С FineReader 12 копировать содержимое документа стало проще: если пользователю нужна только небольшая часть многостраничного документа, не обязательно распознавать его целиком. Возможность копировать отдельные фрагменты доступна и вовремя распознавания всего документа, которое теперь происходит в фоновом режиме. Пользователь может не только просмотреть или скопировать нужный отрывок текста, но изменить порядок страниц, не дожидаясь, пока FineReader обработает весь документ.

## Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и миниофиса



Web-интерфейс управления NAS4Free

- процессор 64-bit 1.6 GHz или мощнее
- RAM 1 GB или больше
- HDD — лучше использовать флэш-накопитель от 2 GB
- сеть: Gigabit Ethernet network interface

Точно так же, как в случае с Openfiler, можно использовать 32-хбитную версию для запуска на устаревших системах.

Не очень приятная особенность при работе с FreeNAS заключается в невозможности разграничения прав при работе с клиентскими компьютерами и Windows (по протоколу CIFS (SMB)). Я честно обыскал все возможные настройки, после чего стало ясно, что “из коробки” работает только неограниченный доступ или авторизация в домене Microsoft (чего в домашней среде, как правило, не бывает). В принципе, можно использовать интерфейс командной строки, чтобы ввести учетные записи пользователей вручную и настроить разграничение прав. Но чересчур сложно для домашнего пользователя. Забегая вперед, могу сказать, что эта недоработка характерна для многих NAS-дистрибутивов на базе

### БАВИН запускает конкурс START2GO. MOVE TOGETHER

“Бавин”



Сообщество бизнес-ангелов БАВИН запускает конкурс START2GO. MOVE TOGETHER для молодых предпринимателей, у которых есть возможность получить финальный денежный приз на развитие или запуск собственного бизнеса.

Условия участия в конкурсе:

- Возраст участников: от 18 до 35 лет.
- Заявки на конкурс принимаются на стадии идеи или действующей компании.
- Бизнес-проект должен пройти стадию тестирования идеи: создан прототип или состоялся факт первой продажи.
- Ограничений по сфере деятельности нет, желательны проекты из реальной сферы бизнеса, направленные на создание какой-либо ценности.

Время проведения всех этапов Конкурса 10.02.2014 — 29.04.2014

Подробности проекта — на [www.bavin.by](http://www.bavin.by).

## Выбор сетевого хранилища (NAS) для дома и миниофиса

FreeBSD.

Если есть необходимость разграничения прав, устанавливайте Openfiler. Если нужно простое хранилище файлов по принципу “у нас секретов нет”, можно выбрать FreeBSD или NAS4Free.

При первом входе на web-интерфейс пользователю будет предложено установить пароль администратора. Более подробно про FreeNAS можно прочитать в этой [статье](#) и на домашней страничке [проекта](#).

### NAS4Free

Еще один NAS-дистрибутив на базе FreeBSD. Являясь фактически копией FreeNAS, он очень похож на своего “коллег”, хотя и кое в чем отличается, например, дизайном web-интерфейса. В целом, продукт вполне состоявшийся, хотя и не избавлен от тех же проблем, что и FreeNAS, в частности, так же не работает встроенная авторизация для протокола CIFS.

Если говорить о системных требованиях, то они примерно такие же, как у FreeNAS.

В целом, если не хотите использовать

– процессор 32/64-bit 1.6GHz или мощнее

– RAM 1 GB или больше

– HDD — отдельная флешка 2Gb

– сеть: Gigabit Ethernet network interface

В принципе, используя старенький Pentium 4, можно собрать вполне приличную “хранилку” для дома. Хотя если оперативной памяти меньше 4Gb, от использования ZFS (она здесь так же поддерживается) придется отказаться.

Документация есть в свободном доступе, и, на мой взгляд, организована лучше, чем у FreeNAS. В общем, NAS4Free создает хорошее впечатление. Симпатичный и полностью свободный (и бесплатный).

Из минусов могу отметить, что я не нашел на официальном сайте упоминания о расширениях (plugins), поэтому если нужны дополнительные “плюшки”, то лучше использовать FreeNAS.

Если решили связать свою судьбу с NAS4Free, более подробно прочесть о нем можно [здесь](#).

Скачать дистрибутив можно [отсюда](#).

Остается сделать пометку на

память, что логин по умолчанию *admin*, а пароль — *nas4free*.

### OpenMediaVault

При создании этого продукта основу был взят проект FreeNAS, но в качестве операционной системы и пакетной базы используется Debian Linux. Все остальное в принципе схоже с дистрибутивами, описанными выше. Для управления используется web-интерфейс, установка производится с CD-ROM.

Данный проект вызывает двойное впечатление. С одной стороны впечатляют довольно богатые возможности, например, широкий выбор файловых систем для дискового хранилища. С другой стороны, лично мне показался скорее экспериментальным, нежели полностью законченным продуктом. Одной из причин для такого отношения послужил тот факт, что по сложившейся традиции готовая версия программы, предназначенной для массового внедрения, обычно начинается с 1 (“версия 1.0”). Присваивая номер версии, начинающийся с “0”, разработчик ПО сигнализирует пользователю о том, что продукт пока что не дове-

ден до заключительной стадии или не прошел полного тестирования. Если сетевое хранилище нужно не только для тестовых целей, то стоит лишиться и выбрать более “зрелое” решение. Номер последней версии OpenMediaVault — 0.5.0.24. Дальнейшие выводы делайте сами.

Если кого-то он все же заинтересовал, имеет смысл обратиться к домашней [странице](#) проекта.

### Заключение

Разумеется, в короткой статье невозможно описать подробно все нюансы, касающиеся организации систем хранения, пусть даже в варианте для домашнего использования. Так же как и рассказать обо всех дистрибутивах, так или иначе пригодных для этой цели. Но, как видно из данной статьи, системы на базе UNIX-подобных систем постепенно адаптируются для широкого рынка и уже с установкой и настройкой подобных устройств вполне справится более менее квалифицированный пользователь.

[Обсудить](#)

## L Series III — новые недорогие смартфоны от LG

Александр СНЕГИРЕВ



LG Electronics официально представила на мероприятии MWC 2014 новые бюджетные смартфоны L Series III. Линейка будет насчитывать три различных модели смартфонов, обладающих доступной ценой и относящихся к категории устройств среднего и начального уровня. Среди “изюминок” новых гаджетов — поддержка сравнительно свежей ОС Android 4.4 KitKat, а также — опциональная поддержка чехлов Quick Window. Также стоит упомянуть, что среди “сотовых возможностей” новые девайсы поддерживают только сети 3G — а это означает ориентацию на рынки развивающихся стран.

Наиболее доступной из новинок можно назвать модель LG L40, укомплектованную 3.5” экраном с разрешением 480x320. Процессор у устройства двухъядерный, частота его насчитывает 1.2 ГГц. Оперативной памяти — всего 512 Мб, встроенной же памяти — 4 Гб.

Думаешь, это ты купил новый "Айфон"? Нет, это "Эппл" купил новгорода.

Осуществил одно из детских желаний: написал Тетрис, в котором частота выпадения "палки" в два раза больше, чем у остальных фигур.

— У меня какая-то проблема с "Оперой" произошла, она внезапно стала уродливой.

— Обновилась!

Почему, если набрать в поиске "кофемолка" — тебе много дней будут показывать рекламу

кофемолок, а если набрать "убить всех людей" — то продолжают рекламировать все те же кофемолки? Это несправедливо по отношению ко мне, как к пользователю поисковика.

Похоже, график скорости скачивания в uTorrent слышит дабстеп у меня в наушниках строит из себя эквалайзер.

В Киеве проходит акция "Украина без кортежей". Предлагаю провести еще акции "Россия без ассоциативных массивов", "Беларусь без множеств" и "Казахстан без односвязных списков".

### Никогда не просите приглядеть за ребенком



Яндексу давно пора зарегистрировать домен "нфюкг".

Работаю продавцом в магазине электроники. Сегодня принесли товар со склада и в одной коробке вместо ноутбука обнаружили две кафельные плитки. Никогда ещё выражение "новый плиточный интерфейс Windows 8" не звучало так буквально.

У связистов и айтишников три основных врага: строители, электрики и уборщицы.

Глядя на софт от определённых компаний, приходит в голову мысль, что у них уволился последний программист, отвечающий

за определённые "фичи", и теперь они методом обратной инженерии пытаются понять, что же у них там такого напрограммировано...

— Бесплатный Wi-Fi актуален в ресторанах и в кафе, а в пивной-то он зачем?

— Звонить бывшей по Скайпу.

Полоска загрузки, она как дети: пока не смотришь — растёт.

Оказывается на вершине Эвереста есть Интернет. Видимо, сделано по заявкам чекинящихся.

Вот мы и дожили до времени, когда утюги вновь стали беспроводными.

## Nike выпустит самозашнуровывающиеся кроссовки

Punctuation



Фантастические кроссовки Nike Air Mag, которые были на Марти МакФлае во второй части кинотрилогии "Назад в будущее", стали реальностью ещё в 2011 году. Они оснащались LED-панелью, электролюминесцентным логотипом Nike и батареей, обеспечивающей свечение в течение пяти часов.

Был лишь один нюанс — кроссовки Nike 2011 года не умели самостоятельно зашнуровываться. К радости для поклонников "Назад в будущее", настоящие самозашнуровывающиеся кроссовки все же появятся — в 2015 году (именно в этом году происходят события фильма).

По крайней мере, дизайнер Nike Тинкер Хэтфилд подтвердил, что это случится в следующем году. "Увидим ли мы самостоятельно зашнуровывающуюся обувь в 2015 году? Об этом я могу с уверенностью сказать: да!" — заявил он во время недавнего посещения магазина Jordan Brand's Flight Lab.



# Как не стать жертвой телефонных мошенников

Александр ВАШКЕВИЧ

*Пару месяцев назад все новостные ленты облетело событие — белорусский программист похищал деньги с мобильных устройств. За два года своей деятельности предприимчивый белорус “заработал” более 400 миллионов белорусских рублей. Сейчас же молодому человеку грозит до 15 лет тюрьмы по статье 212 Уголовного кодекса Беларуси.*

Думается, представить размах деятельности программиста и количество его жертв можно без особых усилий. И вместе с этим возникает резонный вопрос: как же самому не попасться на удочку очередного мошенника, ведь очевидно, таким прибыльным делом занимается далеко не один человек?

Чтобы разобраться, как же обезопасить свой телефон от мошеннических схем, необходимо, прежде всего, понять, что же позволило белорусскому “хакеру” так успешно обворовывать людей.

## В чем подвох?

В своей “работе” белорусский программист воспользовался услугами и партнерской программы

ZipWar, которая специализируется на предоставлении платного доступа к различным файлам: видео, картинкам, книгам, статьям и т.д. Но при этом владельцы самого ресурса утверждают, что он не имеет ничего общего с мошенническими схемами операторов мобильной связи. После оплаты пользователь должен получить файл, который он купил, без каких-либо скрытых комиссий и подписок.

Однако мошеннику удалось модернизировать систему, сделав возможным отправку SMS на платные номера. В этом программисту помогли многочисленные сайты, им созданные. Все они были посвящены разным темам, имели приятное оформ-

ООО “Открытый контакт”, лицензия Минсвязи РБ № 02140, от 23.03.2009 до 26.04.2014  
УНП 100008738

## Курсы валют

# OPENBY

\$ € ₪ = ?? ??

Курс НБРБ

- Актуальные курсы банков
- Конвертер валют
- Кросс-курсы
- Архив курсов валют

**Будьте в курсе!**

[www.open.by/finance](http://www.open.by/finance)

## Гаджет для музыки

Александр СНЕГИРЕВ



Интересная новинка под названием Mogeess была недавно представлена на знаменитом сервисе Kicks tarter. Данный гаджет можно прикрепить к любому предмету, причем этот предмет после этого превращается в уникальный инструмент для проигрывания музыки.

Для начала девайс нужно положить, либо прикрепить к любой поверхности. Затем к Mogeess подсоединяется смартфон, укомплектованный специальным приложением. После этого устройство, к которому прикреплен, или на который “уложен” Mogeess, можно превратить в музыкальный инструмент — устройство преобразовывает постукивания пальцами по предмету в довольно необычные звуки. Мелодия воспроизводится через динамик смартфона, либо — подключаемой акустики, при этом звучание остается уникальным. Стоимость устройства Mogeess пока составляет 40 фунтов, более продвинутая версия будет предлагаться за 60 фунтов.

## ▲ Как не стать жертвой телефонных мошенников

мление и дизайн. Но если изучать их внимательнее, то становится ясно, что на самом деле все эти ресурсы — пустышки, созданные исключительно для завлечения людей и внушения необходимости оправдать SMS.

Дальнейшая схема действий была проста. Как только пользователь отправлял сообщение на мошеннический номер, с него списывалась определенная сумма денег, а в ответ приходило второе сообщение, которое, в свою очередь, провоцировало на отправку третьего (тоже платного), и так до тех пор, пока абонент не замечает подвох.

При этом часто в подобных видах мошенничества используется такая вещь, как платные подписки. В этом случае отправка SMS на короткий номер, кроме единовременной оплаты, приведет к тому, что со счета абонента будет ежедневно списываться небольшая сумма. Иногда пропажу денег с телефона не замечают очень долгое время, позволяя злоумышленнику постоянно пополнять свой кошелек.

За несколько лет своей деятельности белорус таким способом похитил более 47,7 тыс. долларов.

### Как бороться?

Очевидно, надеяться на то, что все подобные злоумышленники будут пойманы, не стоит. Но, к счастью, защититься самостоятельно от многих видов мобильного мошенничества можно, следуя нескольким несложным правилам.

**1. Никогда не отправляйте SMS на неизвестные номера.** Правило “номер один”. Следование только ему уже позволит избежать очень большого числа рисков и обезопасить свои деньги на телефоне. Не забывайте: ни одна серьезная организация не станет требовать у вас подтверждения личности с помощью отправки SMS. Все подобные просьбы — мошенничество.

**2. Будьте осторожны при указании своего номера телефона на сторонних сайтах.** Если для доступа к сайту либо какой-то части его контента необходимо указать номер мобильного, это тоже повод задуматься. Очень может быть, что после указания своего телефона вам прилетит сообщение с просьбой ответить на него. Но, с другой стороны, очень многие социальные сети, онлайн-игры, платежные системы и другие популярные интернет-сервисы используют привязку аккаунта к

номеру телефона для дополнительной безопасности и подтверждения личности. Так что, если, указав свой номер, вы получаете сообщение с просьбой написать ответное SMS, см. п. 1.

Кроме того, осторожность при предоставлении номера своего телефона необходима и для того, чтобы избежать рассылки спама через короткие сообщения в будущем.

**3. Установите надежный антивирус.** Довольно часто, скачивая приложения для телефона из неофициальных источников, можно столкнуться с другой схемой мошенничества. Вместе с необходимой программой устанавливается небольшая сторонняя, которая маскируется под системный процесс, и занимается тем, что без ведома пользователя отправляет сообщения на платные номера. Без помощи антивируса найти и удалить такого вредителя будет очень сложно.

Также следует помнить, что если ваш антивирус предостерегает от установки какого-либо приложения (пусть даже скачанного из официального магазина), лучше всего прислушаться к его рекомендации.

**4. Будьте внимательны при предоставлении прав доступа**

### установленному приложению.

При установке любой программы на мобильный телефон необходимо для начала согласиться с теми правами, которые ей необходимы для работы. В этот момент не следует бездумно жать кнопку “согласен”. Внимательно прочитайте список предоставляемых прав и задумайтесь — для чего это нужно приложению? Вполне закономерно, что Skype потребует доступ к телефонной книге и набору номеров, по подобное условие для работы какой-нибудь простенькой игры должно вызвать подозрение. Очень велика опасность, что в последнем случае мы имеем дело с мошенничеством.

**5. Если сообщение на платный номер уже отправлено, обязательно убедитесь, что вы не оформили постоянную подписку, требующую денег.** Информацию об этом можно получить либо на сайте, откуда пришло SMS, либо в самом сообщении. Там же должны быть и номера, через которые можно отменить постоянную трату денег. Однако отправляйте сообщения на них только в том случае, если уверены на 100%, что уже по ошибке оплатили подписку.

[Обсудить](#)

### Harman Kardon Aura — новая домашняя акустическая система

Александр СНЕГИРЕВ



Harman представила беспроводную акустическую систему Kardon Aura, ориентированную на домашнее использование. Как утверждает компания-производитель, новинка является устройством категории “все-в-одном”, позволяющим по-новому оценить домашнюю акустику премиум-категории. Корпус выполнен в узнаваемой стилистике устройств Harman Kardon, благодаря оптимальному решению дизайнеров компании устройство обеспечивает мощный и глубокий звук, распространяющийся на 360° вокруг.

Фазоинвертор прозрачный, сквозь него видно 4.5” сабвуфер, который стилизован под турбину. Предусмотрена и светодиодная подсветка, которая рапортует о подключении и об уровне громкости. Динамиков шесть, все они 1.5”, и расположены по кругу — что обеспечивает всенаправленный звук.

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



# Как построить простую систему домашнего видеонаблюдения

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

*Дело безопасности, как известно, чаще всего должно быть заботой того, кто в этой безопасности нуждается. И паранойя, вроде мании преследования, тут совсем не причем. Сегодня достаточно лишь включить канал НТВ с обзором криминальных новостей, как становится понятно, насколько полезной может стать даже самая простая система видеонаблюдения. Более того, если совсем недавно легально построить такую систему могла лишь сертифицированная и квалифицированная соответствующим образом компания, то сегодня, учитывая указ главы государства от 28 ноября прошедшего года, все стало намного проще.*

Вы можете установить камеру в собственном подъезде и (или) перед ним, подключить ее к видеорегистратору или плате видеозахвата, и обеспечить тем самым профилактическое видеонаблюдение за возможными правонарушениями. Впрочем, чтобы быть уверенным в собственной юридической

защищенности, стоит предварительно написать заявление на имя начальника вашего ЖЭСа примерно таким текстом (учитывая форму написания заявлений): "Прошу дать разрешение на установку камер видеонаблюдения на элементах фасада подъезда №..., дома №... по улице ..., внутри подъезда

№... указанного дома для профилактики правонарушений и обеспечения безопасности жильцов квартир подъезда.

Можно добавить: "а также автомобилей, находящихся на придворовой парковке", если вы, конечно, собираетесь охватить камерой еще и ее.

Если вы при этом скажете, что никаких финансовых затрат ЖЭС не понесет, то начальник не только с удовольствием даст вам разрешение, но, скорее всего, предложит и помощь в монтаже руками пары электриков.

А посему приступаем!

Для начала хочу сказать, что в первой части данного цикла статей расскажу, как сделать самую простую систему, не требующую больших финансовых затрат, но при этом все равно достаточно эффективную, во всяком случае, для частного применения.

Итак, для начала стоит выбрать

камеру. Если от вашего компьютера до точки наблюдения расстояние не превышает 15-20 метров, можно даже особенно не мудрить, а просто установить компактную веб-камеру и прикупить к ней длинный USB-кабель или удлинитель, если кабель в камере впаиванный. Многим современным и даже устаревшим камерам в комплекте часто имеется утилита, позволяющая делать скриншоты или записывать видеоролики с реакцией "на движение".

Если такой утилиты не нашлось, можно скачать из Сети программу для видеонаблюдения, которая будет регистрировать движение в кадре и сохранять видеоролики на жесткий диск компьютера. Такую, как, скажем, iSpy. Она, кстати, имеет весьма широкую функциональность, и подойдет для самых разных задач и конфигураций.

Но, предположим, что, по ряду причин применение веб-камеры как инструмента для видеонаблюдения, вам не подходит.

В этом случае вас выручит простая аналоговая ка-

## Что делать со старым Dial-Up модемом?

Иван КОВАЛЕВ



**?** *Еще со времен BBS у меня сохранился факс-модем Ascom 56K. Теперь, когда на полке моргает лампочками ADSL-роутер, возник вопрос. А куда сегодня можно пристроить старый Dial UP-модем?*

Вы не поверите, но точно такой же факс-модем, на котором в свое время работала и наша KV BBS, до сих пор лежит у меня в ящике, а тогда, после ее закрытия, я смог найти ему применение...

В то время, впрочем, как и сейчас, в Сети можно было найти немало программ для факсимильной связи, превращающих компьютер с модемом в факсовый аппарат, с автоответчиком и определителем номера. Самая популярная из них была VentaFAX, которая и сейчас является одной из лучших в своем классе. Но она платная, к сожалению.

Только убедитесь, что на вашей материнской плате все еще есть COM-порт. Иначе — модем только на продажу.



WNT.by  
МИР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Новости Рынок IT Интернет Cloud  
Software Безопасность Телефоны Сети  
Hardware В мире игр Технологии Обзоры

## ▲ Как построить простую систему домашнего видеонаблюдения

мера, с разрешением от 380 ТВЛ (ТВЛ — телевизионных линий, если проще), микрофоном, встроенным набором инфракрасных светодиодов, желателен, конечно, кронштейном для крепления к стене или потолку.

ИК-светодиоды очень пригодятся, если камера будет установлена в помещении со слабым освещением (подъезде, тамбуре) или на улице, если вы собираетесь вести круглосуточное наблюдение. Только стоит учитывать в этом случае, что для подъезда или тамбура, где расстояние до объекта не будет превышать 3-5 метров, хватит и 6-10 ИК-светодиодов, а для улицы понадобится камера с прожектором на 25-30 диодов, освещающих расстояние до 15-20-ти метров. В крайнем случае, можно приобрести отдельный ИК-прожектор на 20-35 диодов, только при этом стоит учитывать необходимость второго блока питания.

В качестве записывающего устройства можно использовать компьютер с платой видеозахвата, роль которой может играть обычный аналоговый ТВ-тюнер или специализированная плата,

которая, в свою очередь, бывает двух типов: встроенная, или внешняя, подключаемая через порт USB. Встроенная плата при этом немного дороже внешней, однако, учитывая более высокую скорость обмена данными через шину по сравнению с портом USB, с ее помощью можно записывать видеоряд с большим количеством кадров в секунду, чем с USB-платой.

Зато ее нельзя использовать ни с чем, кроме обычного компьютера, а USB-плата более универсальна, и подойдет нетбукам и ноутбукам. Кроме того, в комплекте к плате часто идет диск с драйверами и утилитой видеослежения. Правда, она, как правило, не слишком эффективна, и потому стоит скачать, к примеру, вышеупомянутую программу iSpy.

Приобрести камеру и плату можно тремя способами: в фирме, на интернет-барахолке/аукционе или самостоятельно, в китайском интернет-магазине. Последний вариант потребует от вас терпения (посылка из Китая идет долго) и международной пластиковой карты для оплаты покупки.

В фирме все будет чувствитель-

но дороже, но зато с гарантией. “Золотая середина” — интернет-аукцион. Там довольно часто орудуют посредники, которые или сами заказывают камеры, продавая потом с “наваром” до 100 процентов, или помогают приобрести камеру за определенный процент от суммы. В первом случае камера на 6 ИК-светодиодов может стоить 13-15 у.е., во втором — 8-10, только ждать придется опять же — долго. Если же обойтись без посредников, камера будет стоить 5-7 у.е.

Что касается платы USB-платы видеозахвата, то она, на одну камеру и один аудиовход будет стоить примерно 15 у.е. в наличии и 7-10 под заказ. На фирме — 20 у.е.

Остается добавить к этому кабель и 12-тивольтовый блок питания для камеры (~10 у.е.). Кабель лучше всего взять обычный сетевой (витую пару). По нему легко можно передать и питание, и звук, и видеосигнал.

В следующем выпуске я расскажу, что потребуется для построения системы на несколько камер видеонаблюдения.

[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

# Недорого и универсально Монитор ViewSonic VG2233-LED

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

*Несмотря на то, что в последнее время сложилась тенденция заменять традиционные настольные рабочие станции портативными компьютерами вроде ноутбуков и планшетов, более практичные пользователи все равно предпочитают настольный экран с хорошей диагональю.*

Новый монитор ViewSonic VG2233-LED относится к классу бюджетных, однако по своим характеристикам является вполне современным и функциональным монитором с продуманной эргономикой и приятным дизайном. Материал корпуса монитора — плотный матовый пластик. Этот материал недорогой и очень практичный, так как обладает отличной упругостью и прочностью для сравнительно серьезных нагрузок. К тому же матовая поверхность отлично сочетается с таким же экраном, что позволило снизить количество бликов от сторонних источников света к минимуму.

Несмотря на весьма привлекательную цену, ViewSonic VG2233-LED по некоторым признакам даже сложно отнести к бюджет-

ным. Так, его подставка не зафиксирована неподвижно, а позволяет вращать экран вокруг собственной оси в горизонтальной плоскости на 170 градусов, наклонять в вертикальной плоскости, регулировать высоту в пределах  $\pm 10$  сантиметров и, наконец, изменять ориентацию из ландшафтного режима в портретный. Последним приятным штрихом является возможность крепления монитора на кронштейне типа VESA, что дает возможность объединения нескольких панелей

в полноценную видеостену. Доступная цена при этом весьма этому способствует.

Из входов в мониторе имеется лишь два: аналоговый D-Sub и цифровой DVI-D. В комплекте имеются кабели обоих типов.

Несмотря на то, что в модели применяется матрица TN+Film, ее параметры по некоторым качественным характеристикам весьма близки к более современным IPS. К примеру, интенсивность

черного цвета у монитора достигает 0.23 кд./м.кв, а яркость белосвечения достигает 209 кд./м.кв. ViewSonic VG2233-LED можно рекомендовать не только как хороший игровой, но также и “кинотеатральный”, тем более, что номинальное время отклика матрицы составляет 5 мс. Этому способствуют и внушительные углы обзора 170/160 градусов.

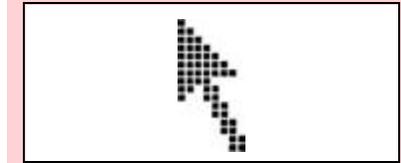
**Итог:** недорогой монитор, с хорошими характеристиками и приятным функционалом в плане универсальности применения. Учитывая продвинутое подставку, им можно замечательно дополнить системный блок любого уровня или построить большую матрицу из трех, шести и даже девяти панелей. Далеко не дешевая цена привлекает: 170 уе.

[Обсудить](#)



## Почему курсор мыши наклонный?

Иван КОВАЛЕВ



**?** Почему курсор мыши наклонён на  $41,4^\circ$ , а не установлен вертикально, ведь это на более удобно для выделения текста и прочих задач?

Легендарный изобретатель мыши Дуглас Энгельбарт при разработке концепции графического интерфейса как раз предусматривал курсор в виде стрелки, направленной вверх. Однако когда компания Xerox начала работу над интерфейсом для XEROX PARC, первого в истории компьютера с графическим пользовательским интерфейсом, она столкнулась с непреодолимой проблемой: из-за низкого разрешения дисплея тех лет было невозможно создать из пикселей нормальный вертикальный миниатюрный курсор. В итоге разработчики решили схитрить и просто наклонили стрелку так, чтобы одна ее грань была вертикальной, а вторая — повернута на  $45^\circ$ . В итоге ось симметрии курсора оказалась наклонена примерно на  $41,4^\circ$ . Теперь же это просто традиция.



# Холодная война роботов и людей уже началась?

Макс ВИЛЬТОВСКИЙ

*Глава совета директоров Google Эрик Шмидт заявил, что работать людям осталось не больше тридцати лет. Приблизительно еще столько нужно времени роботам, чтобы полностью заменить людей на их рабочих местах. Возможно, для этого им понадобится и меньший срок, ведь уже сейчас они выполняют большую часть человеческой работы. Когда люди проиграют в борьбе с роботами за рабочие места, исчезнут многие профессии, считает Шмидт.*

Со своим сенсационным докладом Эрик Шмидт выступил на Всемирном экономическом форуме в Давосе. Он считает, что главная проблема человечества в будущем — не международные конфликты, которые могут привести к мировой войне, и не исчезновение природных энергоресурсов, а технический прогресс. Люди сами выроют себе могилу яму.

“Таксисты во многих развитых странах исчезнут уже через 30 лет, ведь их “убийцы”, прототипы беспилотных автомобилей от Google, уже ездят по дорогам Калифорнии”, — отметил Шмидт.

## Началась новая промышленная революция

47% профессий в скором времени исчезнут как человеческие, считают экономисты Оксфордского университета Карл Бенедикт Фрей и Майкл Осборн. В первую очередь людской труд не будет нужен в таких сферах, как бухгалтерский учет, юриспруденция и написание технических текстов. Легче всего роботам будет заменить человека в профессиях, для которых сейчас нужно высшее образование.

Экономисты даже назвали конкретные профессии, которые, скорее всего, исчезнут первыми: телемаркетолог, аудитор,

**CCWF** Call Center World Forum  
выставка и конференция

**18–19 МАРТА 2014, RADISSON SLAVYANSKAYA, МОСКВА**

КРУПНЕЙШЕЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ СОБЫТИЕ В ИНДУСТРИИ КОНТАКТНЫХ ЦЕНТРОВ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ

<p><b>КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ ФОРУМА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повышение производительности</li> <li>• стратегическая отчетность</li> <li>• многоканальное обслуживание</li> <li>• аналитика взаимодействия с клиентами</li> <li>• аутсорсинг контакт-центров</li> <li>• продажи и телемаркетинг</li> <li>• геймификация в управлении персоналом</li> <li>• самообслуживание клиентов</li> </ul>	<p><b>ВЫСТАВКА</b></p> <p><b>18–19 МАРТА 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000+ посетителей</li> <li>• 40 экспонентов</li> <li>• 50+ презентаций</li> <li>• Speech day</li> <li>• Cloud day</li> <li>• Live Demo</li> <li>• Демо-форум</li> </ul>
---	--

**КОНФЕРЕНЦИЯ**

**18–19 МАРТА 2014 - ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА**  
**20 МАРТА 2014 - СЕМИНАРЫ, МАСТЕР-КЛАССЫ, ЭКСКУРСИИ**

- 500+ делегатов
- 80+ докладов в 6 ключевых сессиях
- Большая пленарная дискуссионная сессия
- 8 панельных дискуссий




**На Конференции поделятся своим опытом:**

Елизарова Елена, ВымпелКом	Зельдин Олег, Apex Berg
Смирнова Наталья, Банк ВТБ24	Образцова Елена, OZON.RU
Vanden Bossche Vincent, EСССО	Юрина Елена, Tele2 Russia
Рыбинская Елизавета, OTTO Групп	Кузнецова Ольга, HeadHunter
Ветров Юрий, Samsung Russia SVC	Ахулова Ирина, СК Альясис
Мозговой Максим, Wildberries	Куценко Оксана, Юлмарт

...и еще более 80 экспертов

Полный список докладчиков и подробная информация о программе Конференции: [www.ccwf.ru](http://www.ccwf.ru)

[www.ccwf.ru](http://www.ccwf.ru)    +7 495 995 80 80    [ccwf14@ccwf.ru](mailto:ccwf14@ccwf.ru)

## Покупать ли б/у монитор из Европы?

Иван КОВАЛЕВ



**?** *Стоит ли покупать б/у ЖК-монитор “из Европы”. Насколько велик риск, что такие мониторы могут оказаться бракованными?*

Приобретение бывших в употреблении мониторов, которые западные пользователи часто сдают в приемные пункты как устаревшие морально, у нас в стране не является редкостью. В свое время я и сам вынужден был срочно приобрести такой монитор, а потому позволю себе дать несколько советов.

Обращайтесь к фирмам, которые долго и постоянно занимаются продажей таких мониторов. Перед отправкой в продажу они, как правило, тщательно тестируются. Кроме того, обращайте внимание на общее состояние монитора, а так же дату его изготовления. Лучше всего, чтобы модель была не более чем двухгодичной давности, — они, как правило, все уже подсвечиваются светодиодами. И не гонитесь за дешевизной, это чаще всего признак изношенности.

## ▲ Холодная война роботов и людей уже началась?

продавец, составитель техдокументации, риелтор, машинист, пилот, экономист, биолог-исследователь, актер, пожарный, редактор, химик и стенографист.

### Во всем виноват Google?

Корпорация Google стала первой, кто быстрым и темпами создаст машины, которые могут заменять людей на их рабочих местах. Так, в Калифорнии вскоре не нужны будут таксисты, ведь уже сейчас многих успешно заменяют прототипы беспилотных автомобилей, которые разработали в Google. В 2013 году в компании заявили, что довольны успехами производства и хорошей работой беспилотников, и уже через десять лет они наладят серийное производство автомобилей с автопилотами. Да, они дорогие, но быстро окупаются, ведь им не нужно платить зарплату. Работают четко по заданной схеме, и жалоб от них не поступает, что должно понравиться работодателям.

В Google уже заявили, что и дальше будут придумывать машины, которые сделают ненужными людей в разных формах человеческого труда. В подтверждение этого, в 2013 году корпорация купила семь компаний в США и Япо-

нии, которые занимаются робототехникой.

В конце прошлого года в Google заявили, что ведут переговоры по поводу покупки одного из самых известных производителей самоходных роботов — Boston Dynamics. Тогда же у корпорации появилось новое подразделение, которое будет заниматься только роботами.

Многие эксперты считают, что если все-таки начнется холодная война между роботами и людьми, то мы проиграем. Эрик Шмидт более оптимистичен. Он надеется, что проиграют умные машины: «Я точно на стороне людей. Важно, чтобы в этой борьбе мы увидели, что люди действительно делают хорошо».

### Есть шанс победить. Человеку нужно стать умнее и выносливее

Шмидт изучил множество современных исследований и пришел к выводу, что ряд относительно квалифицированных рабочих мест среднего класса в настоящее время уже автоматизированы. Дальше — больше. По его мнению, единственный выход, — больше инвестировать в образование. У людей есть шанс выиграть бой, лишь став на порядок

умнее. Это мнение поддержали и экономисты из Оксфорда.

Другие, более оптимистичные исследователи, наоборот, видят в новой тенденции только хорошее. Внедрение технологий и инноваций приносит только процветание и рост благосостояния. Автоматизация не привела к исчезновению рабочих мест, а наоборот, создала новые. Также она стала причиной роста доходов людей и увеличением производительности труда.

Шмидт, в свою очередь, напомнил, что промышленный переворот в 18-19 веках плохо отразился на некоторых социальных слоях населения, в том числе и в развитых странах. Роботизация экономики, которая происходит по тому же сценарию, что и индустриальная революция в 19 веке, приведет лишь к социальной нестабильности.

С 64% до 59% снизилась доля человеческого труда во всем мире за несколько последних десятилетий, заявили экономисты Оксфорда. Зарплаты не растут, а безработица ежегодно увеличивается. Специалисты уверены — это потому, что человеческий труд серьезно проигрывает по сравнению с трудом роботов.

Есть еще и такое мнение: вне-

дрение роботов не несет никакой опасности, а лишь упростит труд людей. Это можно сравнить с концом 20 века, когда компьютерная техника изменила офисную работу, сделав ее быстрее и проще.

### ООН спешит на помощь

ООН, как всегда, обеспокоена всем, что может нести угрозу человечеству. В Совете ООН по правам человека предложили запретить производство боевых роботов, которые способны принимать решения об уничтожении живых мишеней. Правда, лишь на время. В организации уверены, что если не сдерживать развитие таких технологий, неизбежна гибель людей от «немного сбившихся в один момент программы роботов».

«Есть шагающие роботы, в том числе двуногие, очень похожие на человека. Они могут взять обычную винтовку М-16 и убивать. Это уже реальность», — заявил спецдокладчик ООН по вопросу внесудебных казней, казней без надлежащего судебного разбирательства или произвольных казней Кристоф Хайнс. В заключение он призвал развитые страны ввести мораторий на производство таких машин.

[Обсудить](#)

## КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

### 22 февраля

Минск. **IT Share. GameDev Mobile.** Эксперты мобильного геймдева расскажут об особенностях разработки мобильных игр, интересных альтернативах популярным движкам, оптимизации ресурсов игры; поделятся личным опытом и мнениями в процессе докладов и панельной дискуссии.

### 22 февраля

Минск. **Семинар «От линии смерти к линии жизни: как ай-тишнику перестать жить в цейтноте».** Семинар для тех, кому надоело испытывать цейтнот, постоянно откладывая дела до тех пор, пока не возникнет ситуация «как всегда». Для тех, кто хочет превратить свои воздушные замки в реальность и планомерно достичь успеха. Для тех, кто хочет сменить постоянную погоню за deadline'ом на жизнь в удовольствие.

## 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](mailto:info@kv.by)

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

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель.

## Группа компаний "БелХард" приглашает на работу

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

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

Наши ценности — это сильная команда, постоянное профессиональное совершенствование.

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

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

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

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

Подробная информация о вакансиях, об интенсивно растущих секторах корпорации,

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

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