

Белорусский космический аппарат: что продаем и кто покупает?



Более года назад спутник БКА (он же Белорусский космический аппарат) покинул землю. 22 июля 2012 года он и его российский собрат, “Канопус-В”, ракетой-носителем “Союз” были успешно доставлены на орбиту. И до недавних пор он так и кружил вокруг планеты, не привлекая к себе особого внимания.

2

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ

- ▶ **Как найти работу в IT**
Можно ли попасть на работу сразу после окончания учебных курсов?
- ▶ **Некоторые любят “погорячее”. Горячие клавиши и iPad**
После выхода операционной системы iOS 7 приобрели возможность добавлять собственные горячие клавиши в приложения.
- ▶ **Безопасность в Linux — понятие относительное**
Вы работаете в Linux только потому, что думаете, что эта ОС защищена лучше, чем Windows? Задумайтесь серьезнее.
- ▶ **Как удалить Windows 8.1**
К сожалению, обновление Win 8.1 сложнее откатить, по сравнению с другими обновлениями системы.
- ▶ **Гадкая блокировка**
Поздравляем! Вы выиграли блокировку интернета! Для ее получения зайдите на ваш любимый торрент-трекер.
- ▶ **Сам себе “библиотека”. NAS-сервер Synology DS1512+**
Как показала практика, постройка сервера для хранения данных на основе обычного компьютера перестала быть актуальной.

▲ Белорусский космический аппарат: что продаем и кто покупает?

Александр ВАШКЕВИЧ

Все изменилось в конце октября 2013 года. Стало известно, что белорусы и россияне организуют совместное предприятие по продаже данных с двух своих спутников. С учетом того, сколько денег было потрачено на создание БКА (около 16 млн. долларов), этот шаг, несомненно, должен ускорить окупаемость аппарата. Или нет? Давайте же разберемся, какие есть перспективы у этого совместного проекта, и с какими препятствиями он может столкнуться.

А что продаем?

Современные спутники дистанционного зондирования Земли (а именно к этому классу относятся БКА и “Канопус-В”) — это своеобразные символы информационного общества. Их главная задача — сбор и передача собранных данных, в том числе, и за деньги. То есть, по сути, спутники ДЗЗ — это инструмент торговли информацией.

Примерные цифры доходности космических спутников были оценены Международной академией астронавтики. По подсчетам специалистов, ежегодный доход от

продажи спутниковых данных за последние три года составляет около 200 млрд. долларов. Об этом заявил вице-президент академии Анатолий Перминов на Первой Всероссийской научно-практической конференции по проблемам экономики и ресурсного обеспечения ракетно-космической отрасли в РУДН, прошедшей в ноябре этого года.

При этом основной источник дохода, получаемого благодаря спутникам — это телекоммуникации. Спутниковое телевидение, трансляция радио, предоставление услуг GPS-навигации — все эти радости современного мира суммарно приносят огромный доход владельцам космических аппаратов, около 100 млрд. долларов в год.

Несколько скромнее объемы использования спутников дистанционного зондирования Земли — доходы этой отрасли составляют всего лишь 2 млрд. долларов. Впрочем, сравнение “всего лишь” уместно лишь относительно общей доходности спутников. Очевидно, что даже такая “скромная” по мировым масштабам цифра —

на самом деле, достаточно неплохой источник прибыли для любого государства.

Что же продают спутники дистанционного зондирования Земли? Самый главный их “товар” — это разведанные о поверхности нашей планеты. Именно эти сведения используются для составления навигационных карт, изучения земной природы и мест, куда человеку попасть проблематично, геологической разведки, метеорологических наблюдений и прогнозов.

Для достижения этих же целей и были отправлены на орбиту БКА и “Канопус-В”, и торговать совместное белорусско-российское предприятие будет непосредственно этой информацией.

Спутниковый доход

За год своего существования на орбите БКА уже успел заработать 2 млн. долларов.

Первыми потребителями спутниковых снимков стали белорусские государственные ведомства — МЧС, Министерство охраны окружающей среды, Министерство лесного хозяйства, силовые струк-

туры и некоторые другие организации. В течение первого года работы спутника, информация этим белорусским госучреждениям предоставлялась бесплатно, в тестовом режиме. Впрочем, не исключено, что в ближайшее время данные сведения будут продаваться по рыночной цене.

Кроме того, уже сейчас заключен ряд контрактов с другими белорусскими и иностранными предприятиями на предоставление информации со спутника. Точная сумма договоров не разглашается, однако, по словам руководителя аппарата Национальной академии наук Беларуси Петра Витязя, БКА за счет этих договоренностей окупился уже на порядок.

Отсюда возникает резонный вопрос: если спутник успешно функционирует, приносит доход, а его данные пользуются спросом, но для чего необходимо совместное предприятие с Россией?

Во-первых, не стоит забывать, что Беларусь пока что — начинающая космическая держава. На рынке продажи данных со спутников достаточно острая конкуренция, и поэтому “одиноким

ЧИТАЙТЕ НА САЙТЕ

Новинки свободного софта

В этом обзоре рассмотрим три операционные системы: Linux-дистрибутив ROSADesktop Fresh R2, мобильную систему CyanogenMod 10.2 и историческую ОС AROS.

Навінкі вольнага софту

Ў гэтым аглядзе разгледзім тры аперацыйныя сістэмы: Linux-дыстрыбутыў ROSADesktop Fresh R2, мабільную сістэму CyanogenMod 10.2 і гістарычную AC AROS.

Не спешите списывать YotaPhone со счетов

В зарубежной прессе позитивно встретили первый российский смартфон. Все отметили нестандартность девайса.

Планшет как средство обольванивания пользователей

В данной статье мы с вами будем опираться на два постулата, которые, я уверен, не вызывают сомнения:

1. Планшет — средство потребления контента
2. 1-2% пользователей создают контент, остальные его потребляют.

▲ Белорусский космический аппарат: что продаем и кто покупает?

игрок” в этой сфере может просто затеряться среди более крупных партнеров по бизнесу.

Во-вторых, совместное предприятие существенно расширяет спектр оказываемых услуг, привлекает больше клиентов. Очевидно, что два спутника смогут и охватить в два раза большую территорию, и предоставить в два раза больше снимков.


Кроме того, российские партнеры намного лучше знают рынок по торговле спутниковыми данными, и имеют больше опыта в реализации информации со спутников дистанционного зондирования. Они могут не только подыскать выгодную сделку, но и наглядно показать белорусским представителям “мастер-класс” по работе в данной области.

Впрочем, нельзя забывать и о некоторых негативных моментах. Постоянное “шефство” более сильного и опытного партнера может привести к обезличиванию белорусской стороны, ухода на вторую роль. Что может привести к не очень хорошим последствиям — вплоть до замедления реализации дальнейших “космических” планов Беларуси.

Также не стоит забывать, что пока что БКА — единственный функционирующий белорусский спутник, равно как и тот факт, что он будет находиться в рамках обязательств, которые на него накладывает договор с российской стороной. К примеру, Россия, имея в своем распоряжении множество космических аппаратов, всегда может один из них в любой переключить на выполнение задачи, которую нужно решить “здесь и сейчас”. Беларусь же в этой плане будет несколько скована.

В любом случае, заключение контракта с российским спутником — это значительный шаг вперед. А идти вперед необходимо, примерный срок службы БКА — 5 лет, т.е. висеть на орбите ему осталось менее 4 лет. И за это время не обязательно извлечь из него максимальную пользу. Как финансовую — в том случае, если будут по максимуму реализованы все перспективы проекта БКА, — так и нематериальную. Ведь опыт создания, запуска и использования первого в стране спутника бесценен.

[Обсудить](#)



Выбрать товар
на shop.by
так же просто!

Shop.by
торговый портал

НОВОСТИ

**В Минске будут
проводить операции
с использованием
3D-очков**

“Минск-Новости”



Хирург Городской гинекологической больницы Алексей Федорков рассказал о возможности делать лапароскопические операции с помощью 3D- и HD-технологий.

— Во время операции хирург, ассистенты и медсестры наденут 3D-очки, чтобы на специальном мониторе видеть трехмерное изображение, которое будет транслироваться в высоком разрешении непосредственно из операционной раны, — описывает технологию А. Федорков. — Таким образом, хирург будет видеть картинку в трехмерном пространстве, а значит, сможет более объективно оценить задачу и эффективнее с ней справиться.

По его словам, первая операция с применением трехмерной визуализации высокого разрешения может быть сделана уже к концу следующего года.

На правах рекламы

Как найти работу в IT

Перед Новым годом многие задумываются о том, что они хотели бы изменить в своей жизни. Не в последнюю очередь такие мысли связаны с работой — многие, к примеру, хотели бы пойти работать в IT-сферу. Можно ли сделать это сразу после окончания учебных курсов? Сергей Валерьевич Левин, директор Центра Обучающих Технологий “Белхард” уверен, что да.

— Реально ли устроиться на работу в IT-компанию, просто пройдя курсы в УЦ “Белхард”?

— Да, вполне реально, более 40 процентов наших выпускников находят себе работу в течение двух месяцев после окончания курсов.

При этом немаловажный фактор играет ваше образование: насколько мне известно, работодатель приветствует высшее техническое образование. Если студентам удалось выполнить итоговый проект и его защитить, получить рекомендательное письмо от преподавателя не составит труда: мы даем свои рекомендации во все крупные компании города Минска.

— Чтобы устроиться на работу, на что нужно обратить внимание при выборе курса и при обучении?

— Я бы исследовал сначала все ведущие порталы, где предлагается рабочие места, увидел, где наиболее часто предлагают работу юниорам без опыта работы. Пришел бы к нам в Центр Обучающих Технологий и проконсультировался бы с менеджером о правильном выборе пути.

Если у вас нет технического образования, то вам проще всего стать либо тестировщиком, либо разработчиком Web-сайтов. Если решили пойти в программисты, то начните с азов языка Си, и если это ваше, тогда можно выбирать и языки более сложного уровня. На что я бы еще обратил внимание: на сколько частей поделен курс, его продолжительность, и самое важное — кто преподаватель. Если вам читает курс практик — это очень здорово, поскольку никто, как он, вам не расска-

жет о последних новинках в области программирования. И еще, что немаловажно, — смотрите, есть ли после курса лаборатория, где вы сможете отработать все теоретические и практические навыки. По окончании лаборатории вы сможете писать в резюме о том, что у вас уже есть опыт работы.

— Нужно ли проходить все уровни курсов — от начинающего до продвинутого — чтобы устроиться на работу?

Справка “КВ”:

ОДО “Центр Обучающих Технологий “БелХард” (Минск, Мельникайте 4, офис 305) образован в 1995 году. Занятия проходят в центре города (м. “Фрунзенская”). В каталоге курсов “БелХард” более 50 программ. На [сайте](#) центра работает онлайн-консультант, который в интерактивном режиме ответит на ваши вопросы.

— Нет, не надо. Тут все зависит от вас и вашей подготовки. Есть студенты, которым достаточно базового уровня, а потом как говорят в шутку, “Google им в помощь”. Есть люди, которым мы бы на стойчиво рекомендовали пройти все этапы в обучении. Судите сами: средняя стоимость курса у нас около 200 долларов США, а зарплата даже на старте — в два-три раза больше. Я все-

гда помню, что деньги, вложенные в себя, вернутся для вас сторицей.

— Какие специальности сегодня наиболее популярны у работодателей?

— Исполнок веков требуются программисты на языке Java. Сегодня крайне востребованы тестировщики. С развитием разработок для мобильных телефонов стали популярны курсы программирования под iPhone и Android. Если говорить не о раз-

работке программ много обеспечения, то сегодня на рынке стали востребованы профессионалы, владеющие инструментами продвижения сайтов, так что курс “Комплексный Интернет-маркетинг. Как использовать интернет для пользы дела?” сегодня, пожалуй, один из самых востребованных.

[Обсудить](#)

Белорусское приложение MapsWithMe предустановлено на YotaPhone

Виктор КОНДРАТЕНКО



Мобильные карты MapsWithMe от белорусских разработчиков предустановлены на первом смартфоне с двумя экранами YotaPhone.

Компания MapsWithMe, разрабатывающая офлайновые карты для мобильных устройств, объявила о партнерстве с Yota Devices, производителем первого российского смартфона. Специально для YotaPhone компания MapsWithMe разработала отдельную версию своего приложения, предназначенную для качественного отображения карт на черно-белом и цветном экранах смартфона.

На основном экране пользователи могут открывать карты любой страны мира, ставить метки на карте и находить свое местоположение. Затем изображение можно перенести на дополнительный экран, что позволяет в энергосберегающем режиме следить по карте за своими маршрутом.

Microsoft BI разработчик

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

C++-программист

Полная занятость
Applied Systems

C/C++-разработчик

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

Разработчик C++

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

C++ программист (Unix)

Полная занятость
Открытый контакт

C#-, ASP.NET-/WinForms-программист

Полная занятость
BelHard

ASP.NET(C#)-разработчик

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

Java-разработчик

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

.NET-разработчик

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

Middle/Senior .NET Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

ASP.NET C# программист

Полная занятость
Открытый контакт

JAVA(J2EE)-программист

Полная занятость
BelHard

PHP-разработчик

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

PHP-программист

Полная занятость
BelHard

Python-программист

Полная занятость
BelHard

Ruby on Rails-разработчик

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

Delphi-программист

Полная занятость
BelHard

Гейм-дизайнер

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Комьюнити-менеджер

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Менеджер IT-проекта

Полная занятость
Открытый контакт

Менеджер веб-проекта

Полная занятость
Открытый контакт

Специалист по тестированию ПО

Полная занятость
BelHard

Специалист по тестированию

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Тестировщик ПО

Полная занятость
Applied Systems

IT-специалист, системный администратор

Полная занятость
BelHard

Support Engineer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Специалист по работе с клиентами

Полная занятость
Открытый контакт

Специалист по продажам

Полная занятость
Открытый контакт

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 ИВА

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 ИВА

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 ИВА

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”

Не все люди, разговаривающие сами с собой на улице, имеют Bluetooth. Некоторые из них и в самом деле сумасшедшие.

Борщ — это щи++.

— (heart)\o/(d)\o/(sun)(d)\o/(d)

— У меня смайлики не отображаются, и ваша радость выглядит как регулярное выражение.

Живи Крылов сей час, он бы написал басню “Мартышка и смартфон”.

Модератор — человек, который молится о бесконечном терпении, а мечтает о бесконечных патронах.

Музыкальные записи в аппаратах “Вояджер” 1 и 2 нелегальны

по современным законам. При попытке проиграть эту золотую пластинку, инопланетяне подпадают под закон о нарушении авторских прав и будут преследоваться на Земле. Возможно, они это знают, поэтому и не выходят на контакт.

Прислали файл JPEG.RAR, а внутри у него JPEG.BMP..

По авторизации беспроводных клиентов на домашнем роутере можно достаточно просто контролировать, когда ребенок пришел из школы, жена зашла с работы на обед и т.п.

Программирование как секс: одна ошибка — и ты должен поддерживать её всю оставшуюся жизнь.



— Мне приснилось, что я — IPv6 пакет.

— И как оно?

— Плохо. Везде посылают...

В сутках, которые наступают завтра, всегда такое количество часов, которых хватит, чтобы выполнить любое количество дел.

Вот бы додумались по аналогии с “Экстрасенсами” выпустить шоу “Битва сисадминов”! Десять бородатых мужиков, с танцами и

бубном пытаются угадать, что же случилось с “процессором” плавбуха по его репликам в стиле: “Все было хорошо и тут — бабах...”

C++ более универсален, чем PHP: на PHP можно написать сайт, а на C++ можно написать PHP, чтобы потом написать сайт.

Опечатался и отправил в бухгалтерию “списко сотрудников”. В ответ прислали табель “зарплатко за октябрь”.

Бюстгальтер со встроенным компьютером

Punctuation

Инженеры из научно-исследовательского центра Microsoft Research работают над весьма необычным и интересным проектом. Его идея заключается в отслеживании эмоционального состояния женщины с помощью сенсоров и использовании полученной информации в мобильном приложении EmoTree.

Например, в стрессовой для хозяйки ситуации смартфон поможет ей расслабиться, предложив направленную на релаксацию серию упражнений. Приложение также будет вести календарь настроения женщины за каждый день. Эту статистику можно будет применить для анализа и принятия важных решений: с кем ты чувствуешь себя более комфортно, какой вид отдыха лучше всего расслабляет и другие подобные вопросы.

Но, пожалуй, самое интересное в этом проекте то, каким образом ученые решили проблему размещения сенсоров на теле женщины. Они предложили поместить сенсоры прямо в бюстгальтер. Инженеры Microsoft уверяют, что именно около сердца лучше всего снимать ЭКГ и электрическое сопротивление кожи.

- Как остудить горячий чай?

- Надо включить компьютер, залезть в интернет и бац!

Чай остыл!





Некоторые любят “погорячее”

Горячие клавиши и iPad

Иван КОВАЛЕВ, YanoID@tut.by

После выхода операционной системы iOS 7, пользователи, помимо нового интерфейса и функционала, также приобрели кое-что важное: возможность добавлять собственные горячие клавиши в приложения сторонних разработчиков. Вот только оценить это могут лишь владельцы Bluetooth-клавиатур. Впрочем, судя по спросу на эти устройства, таковых сегодня очень много, и потому все описанное ниже, скорее всего, окажется очень полезным. В частности, речь пойдет о стандартных приложениях iOS 7: браузере Safari, почтовом клиенте, а также текстовых редакторах, где “горячие” комбинации абсолютно одинаковые.

Safari

cmd + L — переход в адресную строку с выделением текста
cmd + T — открыть новую вкладку в веб-браузере
cmd + W — закрыть активную вкладку
cmd + R — обновить открытую страницу
cmd + . — остановить загрузку активной вкладки

Почтовый клиент Mail.app

cmd + N — открыть окно для нового письма

cmd + shift + D — отправить письмо

Текстовые редакторы

cmd + C — копировать
cmd + X — вырезать
cmd + V — вставить
cmd + Z — отменить
cmd + delete — стереть строку
alt + delete — стереть слово

перед курсором

shift + “стрелка вверх” — выделение текста вверх от курсора

shift + “стрелка вниз” — выделение текста вниз от курсора

shift + “стрелка влево” — выделение текста влево от курсора

shift + “стрелка вправо” — выделение текста вправо от курсора

shift + cmd + “стрелка вверх” — выделение текста от курсора до начала документа

shift + cmd + “стрелка вниз” — выделение текста от курсора до конца документа

shift + cmd + “стрелка влево” — выделение текста от курсора до начала строки

shift + cmd + “стрелка вправо” — выделение текста от курсора до конца строки

cmd + “стрелка вверх” — перемещение в начало документа

cmd + “стрелка вниз” — перемещение в конец документа

cmd + “стрелка влево” — перемещение в начало строки

cmd + “стрелка вправо” — перемещение в конец строки

alt + “стрелка вверх” — перемещение в начало предыдущей строки

alt + “стрелка вниз” — перемещение в конец следующей строки

alt + “стрелка влево” — перемещение в начало предыдущего слова

alt + “стрелка вправо” — перемещение в конец следующего слова

Стоит также отметить, что все или некоторые комбинации клавиш для Safari и Mail.app могут быть актуальны и для других веб-браузеров и почтовых клиентов. По ряду причин проверить их все, и даже некоторые мне не представилось возможным, и потому буду рад вашим отзывам с информацией о работе “горячих” клавиш в тех или иных приложениях.

Автор выражает благодарность сервисному центру www.appleservice.by за информационную и техническую поддержку.

Обсудить

Белорусы стали чаще платить электронными деньгами

Punctuation



Число совершенных платежей с помощью электронных кошельков сервиса “Яндекс.Деньги” в Беларуси за год выросло почти в 2 раза, а количество платящих — на 60%, сообщила пресс-служба компании “Яндекс”.

Белорусы более активно привязывают электронным кошелькам банковские карты и переводят деньги друг другу. Что касается оплаты товаров и сервисов, то лидером по числу электронных платежей стала онлайн-реклама. На втором месте находятся услуги на рынке Форекс, на третьем — игры и их платные опции. Кроме того, часто белорусы с помощью Яндекс.Денег часто оплачивают такие услуги, как сотовая связь, социальные сети, телевидение, услуги хостинга, покупка различных вещей и ПО.

Средняя сумма платежа с одного электронного кошелька белоруса составляет 826 российских рублей (Br236 тыс.).

ремонт и обслуживание 	ИБПАРС, Powercom и др. Ноутбуков HP Компьютерные серверы Мониторы и принтеры	Регионы: Брест "Интер-С" (0162) 20-91-30 Витебск "Адамант" (0212) 37-75-72 Гомель "Говис" (0232) 74-17-95, 74-18-51 Гродно "Радиус" (0152) 74-55-40, 74-54-42 Могилев "Эликом" (0222) 32-70-28
	Минск, Технический центр БелАВМ Тел. 283-22-45(46), 293-16-75	



Безопасность в Linux — понятие относительное

Александр БОБРОВ

Вы работаете в Linux только потому, что думаете, что эта ОС защищена лучше, чем Windows? Задумайтесь серьезнее. Да, безопасность — действительно встроенная функция системы, охватывающая область от ядра Linux и до рабочего стола, но она все же оставляет шанс тем, кто захочет нагадить в вашей папке /home.

Linux, может, и невосприимчива к вирусам и червям, написанным для Windows, но они — это лишь небольшая часть проблемы. У злоумышленников найдется не один “туз в рукаве”, чтобы посягнуть на дорогие вам биты и байты — от фото на документы до данных кредитных карточек.

Наиболее подвержены риску атаки компьютеры, подключенные к интернету, хотя машины без выхода во внешний мир уязвимы не меньше. Призадумайтесь: что может случиться с вашим старым ноутбуком или жестким диском, которые вы выбросили? Вооружившись современными инструментами восстановления данных (многие из которых доступны для бесплатного скачивания), хакер

легко восстановит информацию с вашего диска, невзирая на ОС, в которой вы работали. Если жесткий диск содержит данные (неважно, поврежденные или нет), эти данные могут быть восстановлены, банковские счета воссозданы; записанные разговоры в чатах можно реконструировать, а изображения — реставрировать.

Но не пугайтесь. Не стоит бросать пользоваться компьютером. Хотя сделать машину, подключенную к Internet, неуязвимой для атак, практически невозможно, вы можете серьезно осложнить задачу атакующему и гарантировать, что он не извлечет ничего полезного из скомпрометированной системы. Особенно греет душу то, что с помощью Linux и некоторых программ

на основе Open Source защитить вашу установленную копию Linux будет совсем не сложно.

“Золотого правила” безопасности, подходящего в каждом конкретном случае, не существует (а будь на свете такое правило, его уже давно взломали бы). Над безопасностью нужно работать индивидуально. Следуя приведенным в этой статье советам и пользуясь описанными здесь инструментами, вы научитесь адаптировать их под свой дистрибутив Linux.

Защитить ваш компьютер под управлением ОС Linux помогут следующие простые рекомендации.

Обновление операционной системы

Все главные дистрибутивы Linux (такие как Debian, Ubuntu, Fedora) имеют команды специалистов по безопасности, которые работают в связке с командами по поддержке пакетов, максимально защищая пользователей от уязвимостей в системе безопасности. Совместно они работают, чтобы гарантировать своевременное обнаружение уязвимостей и опера-

тивно выпускать “заплатки”, медленно закрывающие обнаруженные “дыры”.

Ваш дистрибутив обязательно имеет репозиторий, целиком ответственный под обновления системы безопасности. Вам нужно только позаботиться об активации этого репозитория (высока вероятность, что это уже сделано по умолчанию) и решить — устанавливать обновления автоматически или вручную.

Например, в Ubuntu для этого необходимо выбрать из меню System Administration > Software Sources. Здесь на вкладке Updates укажите, насколько часто ваш дистрибутив должен проверять репозиторий безопасности на предмет наличия новых обновлений и устанавливать ли системе обновления автоматически или запрашивать у вас подтверждения перед их установкой. Последний вариант лучше, потому что позволяет просмотреть обновления перед началом их установки. Однако скорее всего с этими обновлениями будет все в порядке, и вы сэкономите себе немного времени, ▼

“1С-Битрикс” открывает офис в Беларуси

Вадим СТАНКЕВИЧ



Компания “1С-Битрикс” объявляет об открытии нового офиса в Беларуси. По словам её представительницы, это позволит ей расширить спектр предоставляемых технологий и повысить эффективность работы белорусских компаний.

Белорусское представительство будет заниматься локализацией продуктов, укреплением и развитием партнерской сети, обучением партнеров, разработкой и реализацией маркетинговых планов, направленных на активное продвижение решений и услуг “1С-Битрикс”. На должность директора белорусского офиса назначен Дмитрий Сулов.

На сегодня партнерская сеть “1С-Битрикс” в Беларуси насчитывает более 220 компаний — веб-студий, системных интеграторов, рекламных агентств, хостинг-провайдеров, дистрибьюторов ПО — в Минске, Бресте, Гомеле, Витебске, Могилеве и других городах.

▲ Безопасность в Linux — понятие относительное

выбра в опцию автоматической установки обновлений.

Кроме обновлений, дистрибутивы обычно имеют список рассылки по вопросам безопасности — для рассылки анонсов обнаруженных уязвимостей, а также и пакетов для исправления этих уязвимостей. Как правило, хорошей идеей будет отслеживать список рассылки вашего дистрибутива, касающийся безопасности, а также регулярно выискивать обновления безопасности к наиболее критичным для вас пакетам. Между моментом объявления обнаружения уязвимости и закачкой пакета обновления в репозиторий обычно имеется временной зазор; списки рассылки подскажут, как скачать и установить обновления вручную.

Блокировка неиспользуемых сервисов

Настольные дистрибутивы Linux запускают ряд сервисов, способных пригодиться максимальному количеству пользователей. Но ведь не всем они нужны. Зачем вам Samba для обеспечения общего доступа к файлам на вашем защищенном сервере через сеть? Или сервис Bluetooth для подключения к устройствам Bluetooth,

если на вашем компьютере нет такого адаптера?

Дистрибутивы Linux позволяют производить индивидуальную настройку сервисов под себя. Для того что бы произвести такую настройку, к примеру в Ubuntu, необходимо выбрать в меню System > Preferences > Startup Applications и сбросить флажки рядом с сервисами, которые вы желаете блокировать.

При отключении сервисов будьте осторожны. Некоторые приложения могут перестать работать, если вы блокируете сервис, от которого этот сервис зависит. Также, уменьшив количество приложений, запускаемых при загрузке, вы заодно уменьшите время загрузки.

Ограничение доступа от имени администратора

Многие дистрибутивы в нынешнее время не позволяют регистрироваться от имени администратора (root) при загрузке, что, на мой взгляд, является правильным. Если нужно выполнить задачу, требующую привилегий суперпользователя, вам будет предложено ввести пароль. Эта мера гарантирует изоляцию административных задач от пользователя.

Ограничить привилегии пользователя можно в меню System > Administration > Users and Groups. Здесь имеется широкая классификация типов учетной записи — от обычного пользователя до администратора, и можно индивидуально настроить привилегии пользователя вручную. По умолчанию, учетные записи новых пользователей создаются с набором привилегий 'Desktop user'. Таким пользователям нельзя устанавливать программное обеспечение или менять настройки, влияющие на рабочие среды других пользователей. При работе из командной строки для переключения обычных пользователей на учетную запись администратора используются команды su (Fedora и другие подобные дистрибутивы), и sudo (в Debian и Ubuntu).

Автоматическое монтирование устройств — решение не совсем верное

Если вы реально озабочены безопасностью, займитесь индивидуальной настройкой параметров в окне Users And Groups. Одна из областей, достойных вашего внимания — автоматическое монтирование устройств. Большинство дистрибутивов сами монтиру-

ют USB-устройства и CD-приводы, как только вы подключите USB-накопитель или вставляете CD-диск в привод. Это, несомненно, удобно, но позволяет любому злоумышленнику просто подойти к вашему компьютеру, подключить USB-устройство и скопировать все ваши данные.

Для того чтобы этого не случилось, необходимо в системных настройках "Пользователи и Группы" перейти на вкладку "Привилегии пользователя" и сбросить флажки в опциях "Автоматический доступ внешних устройств хранения данных", "Монтировать файловые системы в пользовательском пространстве" и "Использование CD-ROM дисков". Без них пользователям предложат ввести пароль, а уж потом они получат доступ к устройствам.

Также вы можете блокировать общий доступ к файлам через сеть, требовать ввода пароля, прежде чем подключаться к Ethernet или беспроводным устройствам. Блокирование доступа к настройке принтеров предотвратит распечатку важных данных.

Не влитесь на передний край

Пакеты в составе настольного дистрибутива

SaM Solutions организует бесплатные курсы по SharePoint

SaM Solutions



Компания SaM Solutions приглашает Junior .NET разработчиков на курсы по SharePoint с возможностью дальнейшего трудоустройства. Курсы бесплатные и ориентированы на программистов, желающих получить знания по SharePoint и работать в данном технологическом направлении.

Обучение продлится с февраля по март (учебные курсы 4 — 6 часов в день, кроме субботы и воскресенья) на производственной базе SaM Solutions по адресу ул. Филимонова, 15. При условии успешного обучения будет предложена оплачиваемая стажировка в компании (с апреля по май), с возможностью дальнейшего трудоустройства и распределения (при необходимости). В компании есть несколько проектов для крупных заказчиков, в которых можно будет с успехом применить полученные на курсах знания.

▲ Безопасность в Linux — понятие относительное

Linux обновляются регулярно. Помимо официальных репозиторий, существуют индивидуальные репозитории для программного обеспечения от сторонних поставщи-

ков. Хотя разработчики, прежде чем закачивать пакеты в репозитории, и выполняют проверку на наличие уязвимостей, практически неизбежно проникновение туда

пакетов обновлений с дефектами.

Хотя слежение за новинками само по себе неплохо, но с точки зрения безопасности не все обновления хороши для системы. Некоторые могут конфликтовать с уже установленными пакетами или притягивать новые зависимости, способные сделать систему более подверженной атакам.

Поэтому обновляйте пакеты только при крайней необходимости. Просканируйте поступившие обновления и выберите те, что для вас критичны. Большинство менеджеров пакетов позволяют проверять обновления и просматривать их журнал с краткими описаниями и правок. Изменения интерфейса пользователя можно смело игнорировать или отложить до тех пор, пока пакет не будет тщательно проверен. Но — внимательно ищите и устанавливайте обновления, устраняющие ошибки в используемых вами пакетах.

Для приложений, доступных во множестве версий, поищите обновление безопасности.

Не обновляйтесь каждые полгода

У большинства настольных дистрибутивов Linux новые релизы выходят раз в полгода, но это со-

всем не значит, что вы обязаны устанавливать последний релиз только потому, что он уже вышел. Ubuntu отмечает некоторые релизы как LTS (Long Term Support) — релизы с долговременной поддержкой: для настольной системы — три года, а для серверной — пять лет. Это намного дольше, чем 18 месяцев стандартного релиза Ubuntu.

LTS-релизы хотя и не особенный авангард, но с позиций безопасности защищены куда лучше стандартных. Их пакеты гораздо стабильнее и тщательнее протестированы, по сравнению с пакетами более новых версий, не снабженных долгосрочной поддержкой. Если вашей целью является создание именно максимально защищенной системы, остановите свой выбор на одном из стабильных релизов с долгосрочной поддержкой, не поддаваясь искушению сразу же выполнить обновление при появлении новейшей версии.

Не самая передовая, но должным образом поддерживаемая система более стабильна и надежнее защищена, чем новейший релиз.

[Обсудить](#)

Армения будет выпускать смартфоны и планшеты

Макс ВИЛЬГОВСКИЙ



Уже с января следующего года Армения намерена наладить производство собственных смартфонов и планшетов. Рабочее название гаджетов — «Армфон» и «Армтаб».

Новые девайсы будут производиться совместной армянско-американской компанией. Первый образец «Армфона» уже создан. Аппарат работает на базе Android и поддерживает сети 3G. Программное обеспечение сделано армянскими специалистами (что настоятельно рекомендуется экспертами, ведь Армения никогда не славилась передовыми технологиями), а компоненты для гаджетов будут поставляться из США и Гонконга.

И как водится в таких случаях, в Ереване утверждают, что качество их национальных смартфонов и планшетов не будет уступать лучшим мировым девайсам. Астотить новинка будет намного меньше, чем нынешние лидеры мобильного рынка.



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"

Windows 8.1

Как удалить Windows 8.1

Rob PEGORARO, USA Today. Роб Пегораро — технический писатель из Вашингтона, округ Колумбия

Q: Как можно удалить Windows 8.1 с ноутбука?

A: На мой взгляд, Windows 8.1 — довольно хорошее обновление операционной системы. Но это также обновление операционной системы, а это значит, что его могут испортить скрытые конфликты программного обеспечения, которые не возникают при обновлении отдельных приложений.

К сожалению, обновление Win 8.1 ещё и сложнее откатить, по сравнению с другими обновлениями системы. Вопреки всем ассоциациям, связанным с номером “доработанной версии”, 8.1 не просто какое-нибудь незначительное обновление, которое можно легко откатить в меню “Обновление Windows” на Панели управления. И его ещё сложнее откатить с помощью другого обычного механизма в Windows — процесса восстановления системы.

На странице Microsoft “Наиболее часто задаваемые вопросы о Win 8.1” это объясняется довольно простым языком, что заставляет читателя задуматься: “Если на вашем ПК была уже установлена Windows 8, то вы сможете сделать откат до Windows 8 с помощью обновления вашего ПК”.

Если бы это работало, то можно было бы сделать наиболее полный откат. Недооценённая функция обновления Win 8 установит чистую копию операционной системы, не повредив ваши данные и переустанавливая только те приложения, которые входили в состав как их-либо пакетов или же были приобретены в [Windows Store](#).

Чтобы воспользоваться этой опцией, кликните мышкой в правом верхнем углу рабочего стола (либо же проведите пальцем от правого края Стартового окна к центру), выберите иконку “Настройки”, которая выглядит как шестеренка, а затем “Изменение параметров компьютера”.

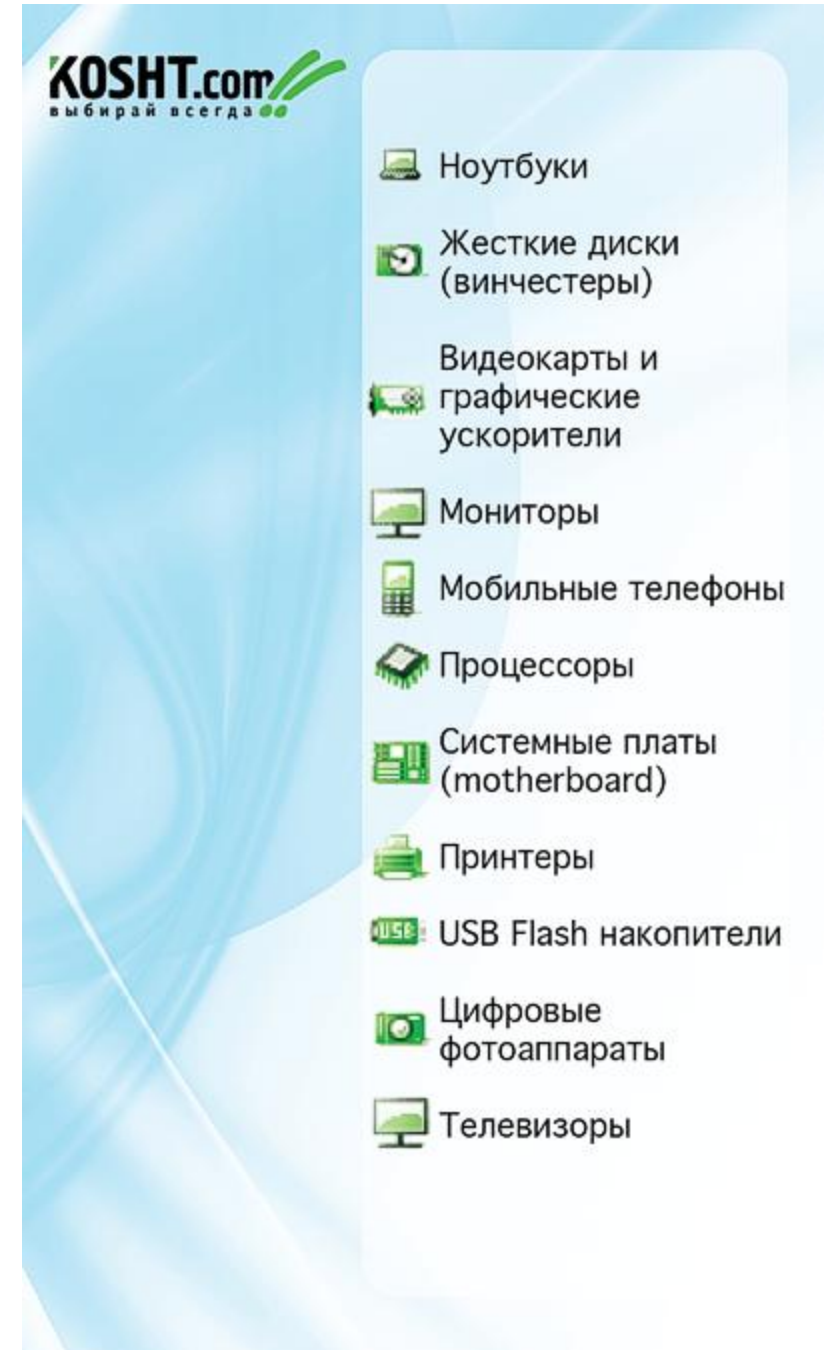
На этом экране нажмите на “Обновление и восстановление”, выберите опцию восстановления, а

затем начинайте откат. Для того чтобы вернуть всё в первоначальное состояние, компьютер будет использовать раздел диска, отведённый для восстановления системы, а также ваши данные.

Но если же у вас раньше стояла версия Windows 7 или ниже, которую вы обновили до Windows 8, а затем до 8.1, воспользовавшись бесплатным обновлением от Microsoft в Windows Store, вышеописанным процессам ничем не поможет.

Как указывается в FAQ на странице Microsoft, те, кто перешел на 8.1 “не смогут воспользоваться Recovery разделом, чтобы вернуться к ранним версиям Windows”. Если вы заранее не подумали о создании загрузочной флешки для этого раздела, вполне возможно, что вам придётся заново устанавливать Windows.

Эд Ботт, писатель журналист в электронном журнале ZDNet и автор многих книг по Windows, отметил, что в Windows 7 существует функция, с помощью которой можно создать образ резервной копии всей системы. “Если бы читатели предусмотрительно создали такой образ перед обновле-



▲ Как удалить Windows 8.1

нием системы, они бы смогли сделать откат до того самого момента, когда и был создан образ (за исключением нескольких файлов, которые были изменены в период времени после создания образа)."

Я могу подтвердить то, что образы резервных копий работают и что большое количество пользователей не думают об их создании до тех пор, пока не становится

слишком поздно.

Если же говорить о том, что может испортить обновление Windows 8.1, то читатели жалуются в основном на драйверы и на другие приложения, которые еще не были обновлены для корректной работы на Win 8.1.

Это известная проблема, так что наиболее подходящее решение — ждать, пока спорные про-

граммы обновятся для 8.1. Ботт пишет: "Если бы я мог, я бы попробовал решить проблему с драйверами в первую очередь. Это приведет к лучшим результатам и меньшей головной боли".

По крайней мере, в Windows осталась функция отката. Кнопка "обратной перемотки" остаётся неизменной, несмотря на то, что её сложнее найти (в OS X Move-

riks также возможно вернуться к более ранней версии с помощью приложения для резервного копирования Time Machine). Однако iOS 7 от Apple удалить вообще невозможно.

Создание загрузочного диска Windows 8

В отличие от более ранних версий Windows, в 8 и 8.1 имеются простые и быстрые утилиты для создания загрузочных флэшек, которыми вы можете воспользоваться для восстановления системы либо возврата заводских настроек, даже если сама по себе Windows не загружается.

Для этого вставьте достаточно вместительную и пустую флэшку в USB разъем — по словам Microsoft, вам потребуется от 3 до 6 гигабайт — переключитесь на просмотр приложений Win 8 и введите "Создать". Первым результатом поиска должен быть "Создать диск восстановления".

Следуйте подсказкам; если вы выберете опцию копирования раздела восстановления, то сможете также использовать эту флэшку для возврата заводских настроек.

Galaxy Win Pro — новый смартфон от Samsung?

Александр СНЕГИРЕВ



На сайте китайского отделения Samsung появилась информация о новом смартфоне, который пока называется Galaxy Win Pro. Как предполагается, новое устройство — это версия Galaxy Express 2, созданная для китайского рынка. Тем не менее, в отличие от Express 2, новое устройство обладает четырёхъядерным процессором, тактовая частота которого составляет 1.2 ГГц. Также поддерживается возможность установки сразу двух сим-карт.

Из других особенностей Galaxy Win Pro можно отметить 4.5" сенсорный экран с разрешением 960x540 пикселей. Имеется слот для карточек памяти microSD, а ёмкость аккумулятора устройства составляет 2100 мАч. Также можно отметить камеру на тыльной стороне, разрешение которой насчитывает 5 Мп. Имеется и фронтальная VGA-камера, а работает девайс на Android 4.2.

Конференция ведущих программистов и архитекторов

Application Developer Days

13 ДЕКАБРЯ 2013. МИНСК

Программисты всех стран! общайтесь!

addconf.ru

Конференция Application Developer Days (ADD) давно известна как «непопсовая», сугубо техническая площадка для общения профессиональных программистов и архитекторов.


Практически, только на ADD участники могут пообщаться с ведущими специалистами из совершенно разных областей и задать им свои вопросы.

Обычно этих специалистов можно застать только в рамках узкоспециализированных мероприятий, а посещать их из-за одного вопроса будет не каждый.

Приходите, будет интересно!

SOA LAB www.addconf.ru
проект компании «Лаборатория тестирования»
www.sqlab.ru

[Обсудить](#)



Мы с удовольствием опубликуем статьи по следующим тематикам:

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

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

Нам не важно, студент ты или матерый профессионал.

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

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

Пиши: info@kv.by

Звони: (017) 203-90-10



Гадкая блокировка

Андрей ЗЕМСКИЙ

Поздравляем! Вы выиграли блокировку интернета! Для ее получения зайдите на ваш любимый торрент-трекер.

Именно так, в шуточной форме, можно интерпретировать принятый 1 августа “Закон о произвольных блокировках интернет-ресурсов”, также именуемый “Русская SOPA” и “Закон против пиратства”. Не будем влезать в правовые дебри (мы ведь компьютерщики, а не юристы), а рассмотрим как он повлияет на рядового пользователя.

Итак, если соответствующие органы узнают, что на каком-то сайте есть пиратский контент, то через некоторое время российские пользователи зайдя на этот самый сайт увидят надпись, вроде этой: “Ресурс по данному IP — адресу заблокирован по решению органов государственной власти”. Что же произошло?

Российским пользователям просто закрыли доступ к этому сайту на уровне провайдера. Блокировка не затронет юзеров из других стран и на находящийся на сайте контент никак не повлияет.

Так, с технической стороны разобрались, а как же попасть на этот сайт? К счастью существует немало способов это сделать:

1. VPN
2. Tor
3. Прокси и анонимайзеры
4. IPv6
5. i2p
6. Другие

Сейчас мы рассмотрим каждый из них. Сразу оговорюсь, что я пользуюсь интернетом от компании “Укртелеком”, моя DL скорость — 10 Мбит/с, а UL скорость — 1 Мбит/с. В день написания статьи со связью было немного плохо, а потому отталкиваться будем не от 10 Мбит, а от измеренных 7,5 на вход и 1,3 на выход. С такой скоростью я могу с полным комфортом смотреть Full-HD видео с YouTube (тестовое видео — [Our Living Planet](#), в качестве 1080p).

VPN

VPN (расшифровывается как Virtual Private Network, т.е. “Виртуальная частная сеть”) — очень популярное решение в сфере анонимизации, но в первую очередь, как средство создания виртуальных LAN, которые очень часто используются геймерами для игры по сети без лицензии. Это утилиты, такие как LogMeIn Hamachi, COMODO Unite и т.д. Альтернативой для них является специализи-

рованный софт, разработанный специально для игры “по LAN через интернет”. Хороший пример — это Tunngle, но есть и другие. Но я немного отвлекся.

Анонимизирующие VPN представлены в основном платными сервисами, но существует также немалое количество бесплатных:

1. Hotspot Shield
2. CyberGhost
3. JonDo

Hotspot Shield

Как говорит Википедия, этот сервис был разработан калифорнийским Wi-Fi оператором Anchor-Free для защиты хот-спотов. Сер-

вис бесплатен (но имеется возможность апгрейда до платной версии Elite) и открыт для жителей любой страны мира. В частности, его используют для обхода Великого Китайского Файрвола (Золотого Щита) и получения доступа к сайтам, доступным только жителям определенных стран. Построен на базе OpenVPN.

Установка программы производится в один клик и в ней почти нет настроек (язык (русский есть) и включать ли защиту в общественных сетях), в меню “Подключен к:” можно выбрать Австралию, Великобританию или США (рис. 1).



Рис. 1

Хакеры украли сразу 2 млн. паролей от соцсетей

Александр СНЕГИРЕВ



В сети интернет в свободном доступе оказались выложены 2 млн. паролей и логинов от аккаунтов известных соцсетей, таких как “Одноклассники”, “ВКонтакте”, Facebook и Twitter. Как утверждают специалисты в сфере информационной и компьютерной безопасности, данные, похищенные преступниками, ранее хранились на сервере, размещенном в Голландии. Предполагается, что информацию о частных данных пользователей хакеры смогли получить при помощи специального вируса, отслеживающего все нажатия на кнопки компьютерной клавиатуры. Соответственно, вирус фиксировал ввод имен пользователей и паролей для входа в аккаунты социальных сетей.

Кроме того, часть вины лежит на самих пользователях, которые подбирают очень простые пароли для регистрации в соцсетях.

▲ Гадкая блокировка

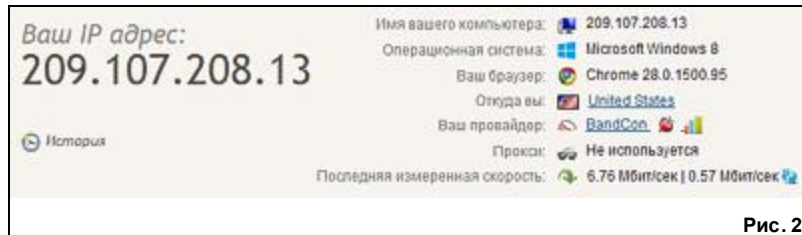


Рис. 2

2ip.ru говорит, что мы действительно из США и что прокси не используется (рис. 2). Предварительно я измерил скорость, и как видно, DL почти не отличается от оригинала, а UL упал почти в 2 раза. Тестовое видео воспроизводится идеально.

Плюсы: высокая скорость, установка в 1 клик, незаметность, анонимность.

Минусы: низкая скорость UL.

Оценка: 5 баллов.

Вывод: одно из лучших решений для домашнего бесплатного применения.

CyberGhost

Эта утилита также построена на базе OpenVPN, но в отличие от HotSpot Shield предлагает сервера в намного большем количестве стран мира. Установка стандартная (используется InnoSetup), разве что нужно отметить, что эта софтина устанавливает собственный виртуальный сетевой адап-

тер, а поэтому нужно будет разрешить установку драйвера для него. При первом запуске нужно будет обязательно зарегистрироваться и запомнить ваш персональный PUK код.

А дальше можно либо в главном окне нажать на кнопку "Connect to VPN" и выбрать первый пункт в появившемся меню ("Connect to Free"), либо выбрать вкладку "Server List" и выбрать любой из доступных серверов (рис. 3). А еще можно увидеть серверы на карте мира, но много серверов, например украинские, на ней не показаны. Еще есть вкладка "Video portal" где можно посмотреть американские сериалы с помощью нескольких сервисов вроде Hulu. И самая последняя вкладка "Antispy" (анти-шпион) доступна только владельцам премиум-аккаунта.

В списке серверов, кстати, есть и российские, но их, как вы понимаете, использовать совершенно бессмысленно. Ах да, я не

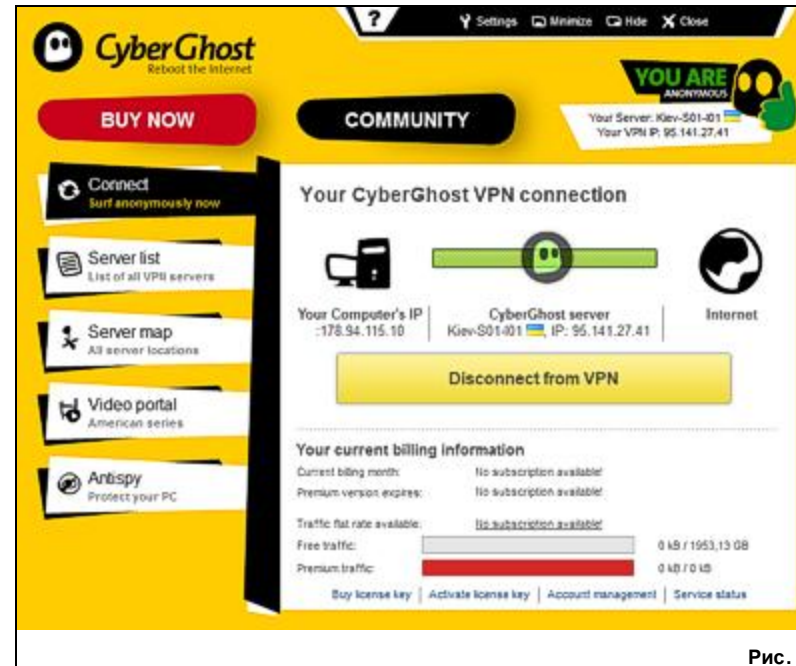


Рис. 3

сказал, что после нажатия кнопки подключения нам придется подождать и посмотреть 15 секунд рекламу (открывается огромное окно с ней, а если его закрыть, то процесс подключения прекращается). Есть настройки безопасности, поведения программы, а также список исключе-

ний, для которых VPN должно быть отключено (при первом запуске туда предложат добавить сервис email которым вы пользуетесь).

2ip показывает, что мы, правильно, находимся в Украине (как видно на рис. 4, я подключен к киевскому серверу).

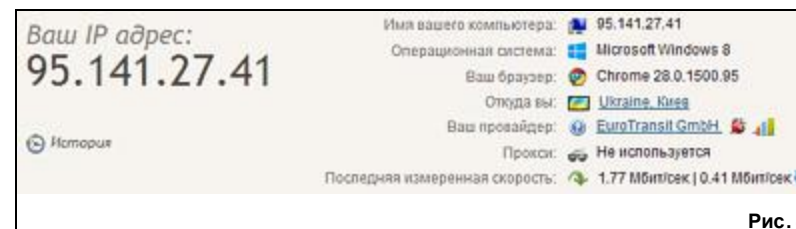


Рис. 4

Acer Aspire Z3-600 — новый сенсорный моноблок

Александр СНЕГИРЕВ



До конца декабря Acer обещает отправить в магазины новый моноблок Aspire Z3-600. Среди особенностей данного устройства — Full HD экран с диагональю 21.5", а также — поддержка сенсорной функциональности. Кроме того, новинка обладает специальной конструкцией, обеспечивающей высокую степень портативности.

"Основа" данного сенсорного моноблока — процессор Intel Pentium J2580. Этот чип, а также 4 Гб оперативной памяти DDR3 гарантируют хорошее быстродействие даже в сложных задачах. Графика встроенная, для хранения информации предусмотрен HDD, емкость которого насчитывает 750 Гб. Работает новое устройство на Windows 8. Одной из главных особенностей Aspire Z3-600 можно назвать аккумуляторную батарею, обеспечивающую моноблок энергией приблизительно на 2.5 часа работы. Цена моноблока — \$779.

▲ Гадкая блокировка

Однако скорость меня совсем не впечатлила — DL упала почти в 5 раз, а UL — в 3 раза, что не мешает смотреть тестовое видео (на скрине повторный тест, предыдущий выдал почти 2,5 Мбита на DL), что немного даже удивительно. Как видно, прокси не используется.

Плюсы: анонимность, наличие списка исключений.

Минусы: низкая скорость и DL, и UL, необходимость регистрации, рекламное окно перед коннектом.

Оценка: 3 балла.

Вывод: “так себе”, есть альтернативы получше.

JonDo

Этот сервис известен также как JonDoNum, JAP и Java Anon Proxy. Первоначально его разработкой занимались в Техническом Университете Дрездена и в Университете Регенсбурга.

Клиент написан на Java. В названии файла установщика есть приставка *raf*, что намекает на то, что программа на 100% портативная (при установке нас спросят, какую версию установить — переносную или стационарную). Также в конце установки нам предложат скачать JonDoFox (особая

версия Firefox сдополнительными настройками приватности, это как TorBrowser или браузер от The Pirate Bay).

При первом запуске нужно будет пройти тест на анонимность и указать соответствующий результат в мастере. А в конце мастера оказывается, что нам нужно, опять-таки, либо скачать JonDoFox, либо настроить прокси в нашем браузере, что не очень хорошо отличает JonDo от других сервисов где настройка практически не требовалась. Но вся фишка JonDo в том, что он использует не

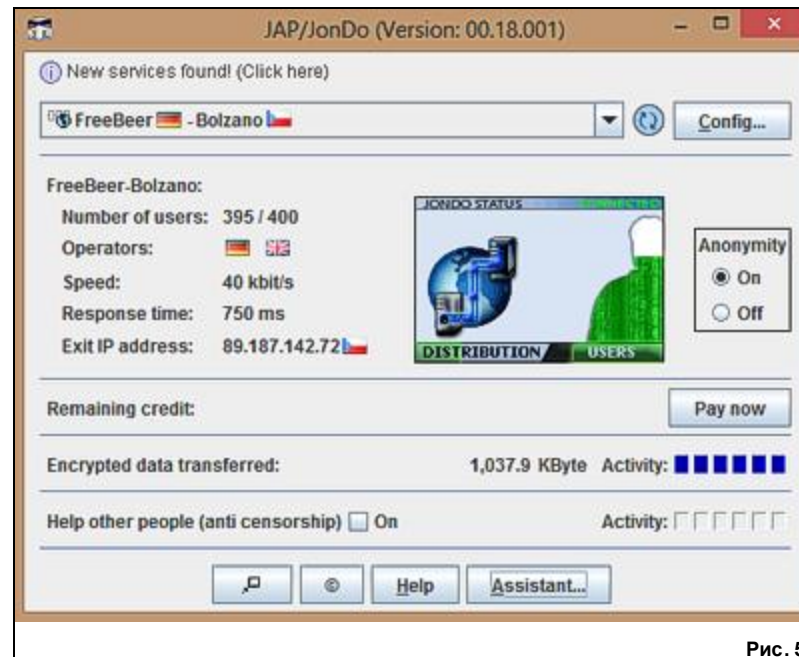


Рис. 5



Рис. 6

один сервер, а цепочку из них. Конечно, безопасность возрастает в несколько раз (можно даже самому составлять цепочки), но скорость при этом непросто падает (рис. 5).

Скорость, как видите, всего 40 Кбит/с, а пинг составляет просто заоблачные 750 мс (рис. 6)! Ни о

каком видео даже думать не приходится, не говоря уже об HD. Из-за этого Zlr.ru не смог даже протестировать мою скорость, так что не смотрите на нее на следующем скриншоте (я ее даже заштриховал). На предыдущем рисунке видно, что цепочка состоит из двух серверов — немецкого и чешского. Zlr так и показал, что мы находимся в Чехии (последний сервер).

Плюсы: максимальная анонимность, наличие портатива.

Минусы: очень низкая скорость DL и UL.

Оценка: 1 балл.

Вывод: эта “штука” создана для параноиков, которые готовы долго ждать загрузки страницы в угоду анонимности.

Итак, мы протестировали Зутиты и победителем в категории VPN становится ... (барабанная дробь) ... HotSpot Shield!

Ну а теперь переходим к следующему способу.

Gigaset готовит выход планшетов QV1030 и QV830

Александр СНЕГИРЕВ



Gigaset Communications отпартовала о скором выводе на российский рынок планшетных ПК QV1030 и QV830. Модели обладают экранами с диагоналями в 10.1” и в 8” соответственно, работают устройства под управлением ОС Android 4.2.2 Jelly Bean.

В российских магазинах Gigaset QV830 и QV1030 должны появиться в 2014 году. Gigaset QV1030 — устройство с 10.1” экраном, который гарантирует достаточно высокое качество изображения. Разрешение этого экрана насчитывает 2560x1600 пикселей, тогда как плотность пикселей составляет 300 dpi. Поддерживается 16 млн. цветов. “Начинка” у планшета тоже довольно серьезная: тут и мощный четырехъядерный процессор Nvidia T40S, тактовая частота которого составляет 1.8 ГГц, и оперативная память в 2 Гб, также имеется и 16 Гб внутренней флэш-памяти для хранения контента.

▲ Гадкая блокировка

Tor

Википедия глаголет, что Tor — это (сокр. отангл. *The Onion Router*) — свободное программное обеспечение для реализации второго поколения так называемой “луковой маршрутизации”. Это система, позволяющая устанавливать анонимное сетевое соединение, защищённое от прослушивания. Анонимизация трафика обеспечивается за счёт использования распределённой сети серверов (нод — “узлов”), называемых “многослойными маршрутизаторами”.

Проще говоря, каждый пакет в этой сети похож на луковицу, и на каждом ноде (сервере) ее “чищают”, чтобы узнать, куда ее отправлять дальше, а потом “одевают” всю защитную кожу назад. Пример, конечно, сильно утрирован, но суть объясняет.

Но не все так просто. Тог намного популярнее, чем вы думаете, но тут я не буду рассказывать насколько, просто зайдите на Википедию и почитайте. Вы будете удивлены, как много всего умеет Тог, и как многоскემ он умеет интегрироваться. Из-за своей мегапопулярности Тог очень часто оказывается в центре скандалов мирового масштаба с участием АНБ и ФБР. Но не об этом речь.

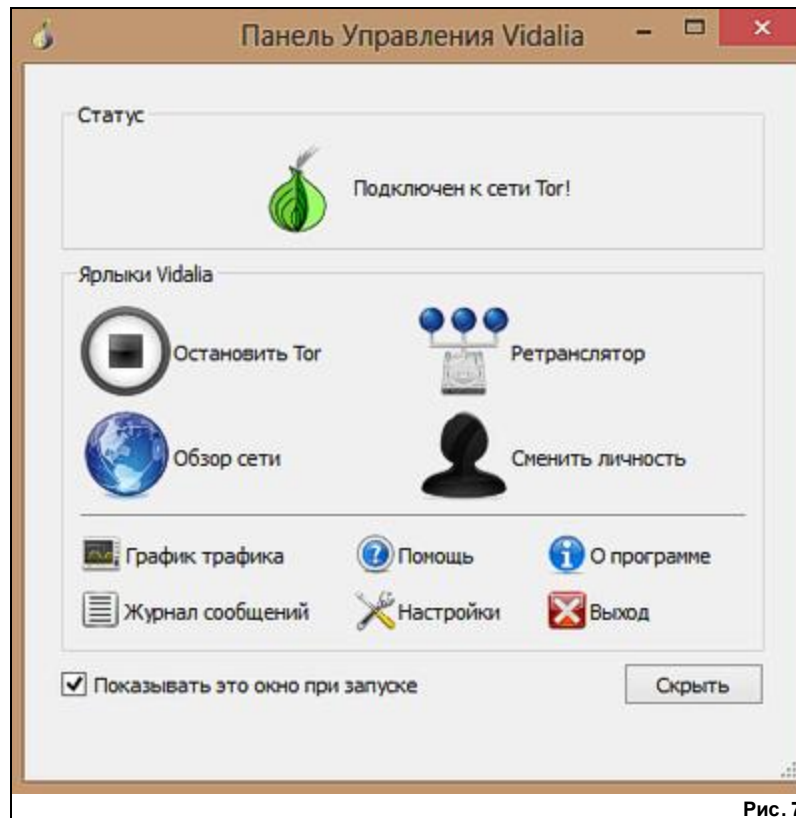


Рис. 7

Скачав установщик, мы видим, что это SFX архив, а глянув на структуру папок после их распаковки, вы поймете, что Tor также переносной. И тут есть 2 варианта действия: мы можем открыть Start Tor Browser.exe, или же отдельно зайти в папку “app” и запустить Vidalia.exe. В первом случае запустится “Панель управления Vidalia”, а потом откроется особая версия Firefox с несколькими до-

полнениями для анонимности и безопасности. Но все дело в том, что это Firefox 17!

Потому лучше запустить Vidalia отдельно. При первом запуске

выскочит ошибка, и нам нужно будет указать путь к файлу tor.exe. После перезапуска клиент спокойно подключится к Tor. А дальше нам нужно настроить прокси в браузере, указав в качестве адреса прокси 127.0.0.1, а в качестве порта — 9050. Все! (рис. 7)

Zip определил наше местонахождение как Франция (рис. 8). Опять-таки, прокси не используется. Не смотря на скорость в 3 Мбит/с, тестовое видео начало под тормаживать (оно и не удивительно, учитывая специфику сети Tor).

Плюсы: неплохая скорость DL, portable.

Минусы: низкая скорость UL, специфика сети.

Оценка: 4 балла.

Вывод: если вы везде хотите быть “анонимкой”, то положите в сборку Tor Browser Bundle вместо Firefox Iron, например, закиньте на флешку, и будет вам счастье.

Tor — это хорошее решение, для того, чтобы быть анонимным на любом компьютере (да во-



Рис. 8

Philips AD385 — новая акустическая система уже в России

Александр СНЕГИРЕВ



Philips AD385 — такое название получила новая акустическая система, совсем недавно поступившая в продажу в России. Новинка обладает конструкцией Lightning, что делает ее совместимой с iPhone 5, а также — с последними моделями плееров iPod. Выходная мощность этой компактной акустики составляет 8 Вт RMS. Также можно отметить поддержку Bluetooth 2.1, обеспечивающего воспроизведение музыки без проводов.

Bass Reflex — акустическая система, обеспечивающая глубокое, насыщенное звучание басов. От обычных систем ее отличает применение фазоинвертора, акустически настроенного под НЧ-излучатель — специально для улучшенного звучания низких частот.

Имеется и технология защиты от электромагнитных помех, которые производятся мобильными телефонами — то есть, прослушиванию музыки не будут мешать сообщения и звонки.

▲ Гадкая блокировка

обще на любом девайсе, ведь на Android Tor также есть, в виде Orbot (нужен root) и Orweb (root не обязателен), насчет iOS ничего сказать не могу (в Судиа точно что-то есть).

Идем дальше.

Прокси и анонимайзеры

Тут вообще все проще пареной репы. Мы просто находим в интернете хороший прокси и вбиваем его адрес в настройки браузера (или же можно серфить прямо с сайта прокси). Абсолютно то же самое касается и анонимайзеров.

Для примера я ввел в Google слово “прокси” и открыл первый попавшийся сайт: hideme.ru. Кроме прокси этот сервис также предлагает VPN и еще пару инструментов (вроде прокси-листа и т.д.).

Вот что говорит 2ip.ru (рис. 9). Скорость что та, что та — маловаты. Тестовое видео каждые секунд 20 замирает. Также при использовании этого прокси, я наткнулся на сообщение о перегрузке сервиса с просьбой немного подождать

(или купить премиум). Как видим, прокси не используется.

Плюсы: анонимность.

Минусы: низкая скорость DL и UL.

Оценка: 2 балла.

Вывод: лучше пользуйтесь эволюцией прокси — VPN.

Переходим к следующему решению — IPv6.

IPv6

Итак, IPv6 — это новая версия протокола IP, призванная решить проблемы, с которыми столкнулась предыдущая версия (IPv4) при её использовании в интернете, за счёт использования длины адреса 128 бит вместо 32. В настоящее время протокол IPv6 уже используется в нескольких тысячах сетей по всему миру (более 9000 сетей на май 2012), но пока ещё не получил столь широкого распространения в Интернете, как IPv4. Как выглядит IPv6 и с чем его едят очень хорошо [рассказывает](#) Википедия.

Ваш IP адрес:
91.233.249.42

Имя вашего компьютера: unlinked1-n-media.de
Операционная система: Microsoft Windows 8
Ваш браузер: Chrome 28.0.1500.95
Откуда вы: Germany
Ваш провайдер: Неизвестно
Прокси: Не используется
Последняя измеренная скорость: 2.80 Мбит/сек | 0.25 Мбит/сек

Рис. 9

gogoCLIENT Utility

Basic | Advanced | Status | Log

Connection Status

Tunnel Information

Virtual Tunneling Adapter:	Local Area Connection 2
Tunnel Mode:	IPv6-in-UDP-IPv4 Tunnel (NAT Traversal)
Local Endpoint Addresses:	64.134.236.129
Remote Endpoint Addresses:	2001:05c0:1000:000b:0000:0000:0000:6ac5
Server Address:	2001:05c0:1000:000b:0000:0000:0000:6ac4
Delegated Prefix:	(none)
Delegated User Domain:	cnit30.broker.freenet6.net
Tunnel Status:	Connected
Tunnel Duration:	14849d 22h59m41s
Last Error:	(none)

Activity

Sent: 6 | Received: 10

Activity bar: samEec — 6 — gogoSERVER — 10 — Internet

Рис. 10

В современных ОС IPv6 уже поддерживается и настраивается автоматически, теперь все дело в провайдерах, которые очень медленно его внедряют.

Но как же тогда попасть на сайт IPv6, если ваш провайдер его не поддерживает? Ответ прост — нуж-

но воспользоваться протоколом инкапсуляции 6to4. Это поможет сделать сервис [gogob](http://gogob.com). Тут нужно зарегистрироваться и скачать утилиту gogob client (рис. 10). Установка у нее до невозможности проста, а потом в программе можно ввести свои, ранее за-

Что за файлы hiberfil.sys и pagefile.sys?

Иван КОВАЛЕВ



? Подскажите, что за два файла *hiberfil.sys* и *pagefile.sys*? У меня постоянно не хватает места на системном диске, а эта пара занимает полтора “гига”.

Pagefile.sys — свопфайл (файл виртуальной памяти). Его размер настраивается в Control Panel > System > Advanced. По умолчанию размер, как минимум, равен объему ОЗУ. Отключать совсем не стоит, но можно уменьшить до 2 Мб.

Hiberfil.sys — этот файл создается при активировании “Спящего режима” (Hibernate). В него сбрасывается содержимое оперативной памяти при выключении компьютера, и поэтому его размер равен размеру оперативной памяти. Если “спящий” режим вам не нужен, его можно отключить: Панель управления > Электропитание > Спящий режим. Снимите флажок “Разрешить использование спящего режима”, и файл *hiberfil.sys* будет автоматически удален.

▲ Гадкая блокировка

регистрированные логин и пароль. А можно и не вводить, и выбрать “Connectanonymously”, скорость от этого не поменяется. И после этого в программе можно забыть, она не будет обращать на себя внимание. Зато вы кроме доступа к IPv6 ресурсам, получите в торрент-клиенте парочку IPv6 пиров. Никаких скринов с 2ip я не вставляю, поскольку никакой анонимности протокол IPv6 не приносит.

Едем дальше.

I2P

Цитирую Википедию: “I2P (сокр. от англ. “Invisible Internet Project”, рус. “Проект Невидимый Интернет”) — открытое программное обеспечение, созданное для организации сверхустойчивой анонимной, оверлейной, зашифрованной сети и применимое для веб-сёрфинга, анонимного хостинга (создания анонимных сайтов, форумов и чатов, файлообменных серверов и т. д.), систем обмена мгновенными сообщениями, ведения блогов, а также для файлообмена (в том числе P2P — Torrent, eDonkey, Kad, Gnutella и т. д.), электронной почты, VoIP и многого другого. Адреса сайтов в сети I2P находятся в псевдо-доменном пространстве .i2p”.

Адреса тут распределяются с помощью DHT, да и вообще вся сеть децентрализована, что делает эту сеть еще больше похожей на обычный торрент.

После тестирования стало ясно, что I2P очень медленная, и пока что мне кажется, что она не готова для внедрения в широкие массы.

Другие способы

Кнопка Turbo в браузерах Opera и Yandex.Browser

Конечно, кнопка Турбо предназначена, в первую очередь для уменьшения трафика путем сжатия веб-страниц, но как прокси она тоже работает. Правда, прокси абсолютно прозрачное (рис. 11).

Классная скорость, правда?!!! На DL, в смысле, а на UL — маловато будет! Это скрин, как вы поняли, из Оперы, в Яндекс.Браузере получается то же самое. Так что это не то что бы не вариант, но работает этот способ только наполовину. С другой стороны, не для того эта



Рис. 11



Рис. 12

функция предназначена, но сподомной IP она справляется на 100%.

Плюсы: подмена IP, огромная скорость DL.

Минусы: низкая скорость UL, прозрачный прокси.

Оценка: 4 балла.

Вывод: хорошее решение — не нужно ничего устанавливать, все уже есть в браузере.

FriGate (расширение для Chromium-браузеров)

Это просто расширение, которое поможет открыть заблокированные сайты. Больше про него сказать нечего, разве то, что скорость практически не снижается (рис. 12).

Конечно, скорость UL маловата, зато не нужно дополнительно

ничего устанавливать. Однако это расширение функционирует только для сайтов, которые есть в специальном списке на их сервере. Свой сайт можно добавить, просто отправив его разработчикам расширения.

Плюсы: подмена IP, хорошая скорость DL.

Минусы: низкая скорость UL, прокси прозрачный, расширение только для Chromium-браузеров.

Оценка: 4 балла.

Вывод: почти единственное решение (причем быстрое и качественное) в виде расширения.

Мы рассмотрели все основные решения обхода блокировки сайтов. Лично мне очень понравился HotSpot Shield и FriGate. У них самая высокая скорость, но у FriGate прозрачный прокси. Так что, что использовать, решать вам.

Удачи в просмотре заблокированных ресурсов!

[Обсудить](#)

Держи ноут в холоде!

Иван КО ВАЛЕВ



? *Имею привычку класть ноутбук на кровать. Но мне постоянно говорят, что он может перегреться, что охлаждения не будет, так как одеяло как бы мешает. Скажите, это правда, ведь вентилятор работает?*

Перекрыв отверстия для забора холодного воздуха, легко вывести из строя не только ноутбук, но и любую технику с активным охлаждением. К слову, многие производители в последнее время стали делать вентиляционные отверстия не в днище, а в задней части корпусов ноутбуков.

Если же вам до зарезу необходимо использовать ноутбук в постели, попробуйте ставить его на плоскую подставку в виде небольшой фанерки. Кроме того, сегодня практически в любом магазине компьютеров есть в продаже специальные подставки-охладители подноутбуки. Работают они от usb-порта самого ноутбука и охлаждают его очень эффективно.



Сам себе “библиотека” NAS-сервер Synology DS1512+

Иван КОВАЛЕВ, YanoID@tut.by

Вопрос надежного и емкого файлового хранилища в недавних пор стал наиболее актуальным не только для крупных компаний, но также и для небольших офисов и даже обычных домашних пользователей. Огромные залежи когда-то CD, чуть позже — DVD-болванок, выставленные в ряды на полках, окончательно становятся анахронизмом, и их место занимают компактные, но потрясающе “бездонные” файловые серверы. Особенно отраднo, что теперь не нужно выделять для этого отдельный системный блок с материнской платой, процессором, блоком питания, планками оперативной памяти и целым набором жестких дисков. Весь этот функционал выполняет не большая “коробка”, подключенная к локальной сети и “набитая” жесткими дисками. И именно из сети можно подключить к серверу современный домашний кинотеатр или просто телевизор, планшет, ноутбук или нетбук и, конечно же, стационарный компьютер. В итоге получается настоящая домашняя (или офисная) информационно-мультимедийная ло-

кальная сеть. И всему “виной” небольшой NAS-сервер, скажем, такой как Synology DS1512+.

Одним из самых главных достоинств данного устройства можно назвать его компактность при способности “принять” до пяти полноформатных жестких дисков для хранения данных любого рода, от фильмов и музыки, до баз данных и графических рендеров.

Конструктивно NAS-сервер Synology DS1512+ представляет собой небольшой корпус, в котором спереди установлены пять корзинок для монтажа жестких дисков. В качестве информационного интерфейса конструкторы применили светодиодную индикацию, показывающую состояние корзины, активность сетевых интерфейсов и статус устройства.

На задней панели корпуса сервера разместились блок дополнительных разъемов, позволяющих подключить еще и внешние накопители: четыре порта USB 2.0, два USB 3.0 и два интерфейса eSATA. Имеется также целых два гигабитных сетевых интерфейса, что позволяет использовать сервер не в

одной, а в двух самостоятельных скоростных Ethernet-сетях.

Внутри корпус имеет очень правильную конструкцию с точки зрения размещения компонентов. Так, встроенный процессор Intel имеет пассивное охлаждение, что позволяет не беспокоиться о его перегрузке в следствии перегрева. Для охлаждения жестких дисков предусмотрена секция съемных вентиляторов охлаждения. Их легко снять и почистить без разборки корпуса.

Из недоступных модулей есть один единственный вентилятор, охлаждающий радиаторы в блоке питания Seasonic SS-250SU. Впрочем, входные отверстия его воздуховода легко “вычислить” и прикрыть специальным фильтром, исключив тем самым любой дос-

туп пыли.

Для настройки сервера используется штатная программа Synology Assistant, позволяющая автоматически определить “чистое” устройство в сети и установить на него DiskStation Manager (DSM) — операционную систему компании Synology Inc., которая способна самостоятельно и бесплатно обновляться до новой версии на протяжении всего срока службы устройства.

К слову, стоило обновить комплектную ОС DSM годичной давности, что имелась на диске, до версии 4.3, и оказалось, что простой web-интерфейс превратился в полноценную среду с продвинутой структурой и грамотным дизайном, сделавшую маленький гаджет серьезным сетевым

Шайбу! Шайбу!

Иван КОВАЛЕВ



? Приобрел новый корпус, и в комплекте с ним обнаружил тонкие шайбочки. Как я понял, их следует устанавливать между материнской платой и болтиками, которые вкручиваются в ножки из меди, которые, в свою очередь, вкручиваются в корпус под материнской платой. Нужны ли вообще эти шайбы?

Логично предположить, что ничего, что не должно приносить пользу, производители в комплект не добавляют.

А шайбы эти выполняют собой функцию демпферов, лишней раз “страшающих” материнскую плату от повреждений при сборке компьютера. Это особенно актуально, если винты закручиваются с помощью электрического шуруповерта или слишком уверенного в себе сборщика.

Впрочем, если быть аккуратным и не слишком увлекаться при зажимании материнской платы крепежным винтом, без “шайбочек” можно и обойтись.

INFOX.BY
БЕЛОРУССКИЙ ПОРТАЛ

▲ Сам себе “библиотека”

компонентом.

Для настройки функционала сервера в операционной системе DSM не понадобится особых знаний. Помимо простой настройки протокола доступа к данным, вы можете установить один или даже несколько из более чем пяти десятков сервисных сетевых пакетов разных разработчиков. В итоге, помимо простого хранилища файлов Synology DS1512+ можно превратить во что угодно: в почтовый сервер, в сервер печати, сетевой хостинг, баз данных, видеорегистратор и так далее...

Впрочем, если ненадолго отвлечься от самого корпуса со всей его штатной “начинкой”, стоит вспомнить, что для реализации всех функций необходимы и жесткие диски. В одном из прошлых номеров “KV” я [рассказал](#) вам о весьма примечательном и довольно узкоспециализированном жестком диске для NAS-серверов из серии WD Red.

Данные диски выпущены именно для подобного класса устройств, учитывая формат использования (24/7), сконструиро-

ваны так, чтобы нагреваться как можно меньше и при этом сохранять данные как можно надежнее.

Упомянутые жесткие диски имеют стандартный формат, и потому очень плотно и прочно устанавливаются в салазки шасси сервера Synology DS1512+. Специальные демпферы



на салазках гасят нежелательные вибрации, что самым положительным образом влияет на продолжительность службы установленных накопителей.

Для определения производительности сервера Synology DS1512+ был использован стандартный тест Intel NAS Performan-

ce Toolkit, способный эмулировать большинство как штатных, так и экстремальных сетевых нагрузок.

Так, режим простого воспроизведения видеофайлов высокого разрешения позволил серверу передавать данные со скоростью 93 мегабайта в секунду.

Запись по то-

го видео высокого качества показала результат 66,9 мегабайт в секунду.

Наконец, простой перенос файлов с/на жесткий диск сервера показал довольно близкие результаты: 67,6 Мб/с и 63,4 Мб/с, соответственно.

Единственный параметр, кото-

рый может немного огорчить — скорость передачи данных при копировании файлов малого объема: не более 15 Мб/с. Впрочем, в штатном рабочем режиме подобный сценарий будет встречаться довольно редко, и вряд ли окажется помехой для полноценной эксплуатации устройства.

Итог: как показала практика, постройка сервера для хранения данных на основе обычного компьютера перестала быть актуальной. Яркий пример тому — герой данного обзора, Synology DS1512+. Достаточно просто установить в него нужное количество накопителей и заняться простым делом: “забывать” весь этот объем информацией, причем не единолично, а целым коллективом. Благо, все условия для этого уже созданы самим производителем.

Удобная и функциональная операционная система DSM версии 4.3 с приятной и понятной оболочкой, разумная компоновка частей шасси сервера и продуманная система охлаждения, позволяющая без труда предохранить внутренности сервера от пыли дополнительными средствами защиты.

[Обсудить](#)

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

13 декабря

Минск. **Application Developer Days**. Это конференция, сделанная программистами для программистов. Для тех, кто непосредственно пишет код, продумывает архитектуру приложения и старается повысить свою продуктивность, используя новые языки и библиотеки. Кроме программистов, конференция будет интересна тем, кто вовлечен в процесс создания программных продуктов, кто хочет понять, чем живут разработчики.

13 декабря

Минск. **Успешный HRM: найТи ключ к эффективному взаимодействию HR и IT**. На второй сессии бизнес-тренер Мария Степаненко проведет практикум на тему “Спиральная динамика — для HR. О том, КОМУ управлять, мотивировать, обучать. КАК, КОГО и в КАКИХ условиях”.

KV: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ

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

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

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель.

Группа компаний "БелХард" приглашает на работу

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

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

Наши ценности — это сильная команда, постоянное профессиональное совершенствование.

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

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

Специальное предложение студентам ИТ-специальностей со знанием английского языка:

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

Подробная информация о вакансиях, об интенсивно растущих секторах корпорации,

бланк резюме: www.job.belhard.com.

E-mail для резюме: job@belhard.com.