

2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи



4

Сегодня в номере:

- 9 Кризис не помешал белорусам покупать технику в кредит
- 10 В ожидании сообщества IT-директоров
- 11 Новинки книжного рынка
- 15 Будни управления "К"
- 17 Компьютерные экзорцисты
- 19 Age of Empires II: The Age of Kings
- 22 Гоп-стоп, мы подошли из-за угла...



12 IT-вакансии

14 Учебные курсы

А в это время на сайте:

Новости свободного ПО

Польза — главная мера вещей. Это, конечно же, касается и всего, что происходит в компьютерной индустрии и разработке свободного ПО. На прошлой неделе свою полезность для человечества доказывали компания Google со своим вкладом в проект Coreboot и компания "РОСА", опубликовавшая ферму создания дистрибутивов.

Навіны вольнага ПЗ

Карыснасьць — галоўная мера рэчаў. Гэта, вядома ж, тычыцца і ўсяго таго, што адбываецца ў камп'ютарнай індустрыі і распрацоўцы вольнага ПЗ. На мінулым тыдні сваю карыснасьць для чалавецтва даказвалі кампанія Google са сваім укладам у праект Coreboot і кампанія "РОСА", што апублікавала ферму стварэння дыстрыбутываў.

Обзор законодательства РБ

в сфере информатизации за март 2012 года

Наиболее свежие и актуальные изменения в ИТ-законодательстве от Национального центра правовой информации Республики Беларусь.

Айтишники померялись силами в русском бильярде

Недавно в минском клубе "Пирамида" состоялся очередной турнир серии "IT-CUP. Весна-2012". В нём приняли участие 22 команды из различных организаций.

Автоматизация управления приватными репозиториями

Каждый убунтоид знает, что из официальных репозиториев можно установить стабильную, но далеко не самую свежую версию программы и далеко не всякую программу. Для любителей новинок имеются приватные репозитории, так называемые PPA, с ними, казалось бы, работать очень просто.

События и факты

■ **“Шпаркі Дамавік” представил новые тарифы.** Расширилась линейка тарифов “Мастхэв”. В ней появились безлимитные предложения с доступом в Интернет на скорости 25, 50 и 100 Мегабит в секунду. Ethernet-тарифы “Мастхэв Mobile” будут предложены абонентам, которые приобретут бесплатные Wi-Fi-роутеры для организации беспроводной домашней сети. Тарифный план “Мастхэв Mobile 1” (скорость доступа в Интернет до 25 Мбит/с) будет доступен за 80 тысяч рублей в месяц. За “Мастхэв Mobile 2” (скорость 50 Мбит/с) придётся платить 100 тысяч рублей в месяц. И, наконец, “Мастхэв Mobile 3” (100 Мбит/с) обойдётся абоненту в 150 тысяч рублей в месяц.

■ **Определен первый победитель открытого конкурса Itransition Opener.** Его зовут Егор, он студент пятого курса одного из минских вузов. Егора ждёт приз от компании Itransition: iPad 3 64 GB. Остальные участники, которых на сегодня зарегистрировано более полутора тысяч человек, продолжают борьбу за два оставшихся iPad 3. На закрытой вечеринке iParty участников, решивших все задачи, ждут сюрпризы. Она пройдет в минском клубе НЛО 16 мая.

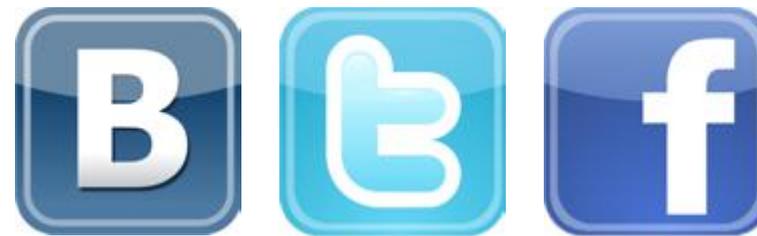
■ **Белорусская железная дорога введёт в эксплуатацию свыше 200 км волоконно-оптических линий связи до конца 2012 года.** Большая часть работ в этом

направлении будет проведена на участках Калинковичи-Микашевичи и Осиповичи-Жлобин. А на участках Минск-Молодечно и Гомель-Терюха волоконно-оптические линии в этом году только начнут строить. Эти две линии крайне важны, поскольку они послужат информационным стыком нашей страны с Литвой и Украиной. До 2015 года планируется проложить 1050 км волоконно-оптических линий связи на различных участках БЖД.

■ **Леди Босс-2012 стала Анжела Грущенкова, директор и учредитель кафе LOFT.** Проект “Леди Босс” — первое в своём роде мероприятие для деловых женщин республиканского масштаба. Его организатором выступил ресурс LADY.TUT.BY. Кроме основной, были учреждены ещё 12 номинаций. Одна из них — “Леди Дружба” — была не совсем обычной. Победительницу в этой номинации определяли сами участницы.

■ **Компания velcom представила “velcom 3GTV”** — приложение для просмотра каналов услуги “Мобильное ТВ”, специально разработанное для пользователей

Мы в социальных сервисах:



Подпишитесь и следите за обновлениями!

смартфонов на базе операционных систем Android, iOS, Windows Mobile, Symbian, Bada. Воспользоваться новым приложением могут все абоненты velcom (кроме абонентов ПРИВЕТ) в любой точке действия сети 2G или 3G|3G+ velcom.

■ **EPAM Systems заключила партнерское соглашение с ADAM Software,** которая является глобальным поставщиком программного обеспечения для управления цифровыми ресурсами и поддержки маркетинга. От новой формы отношений выиграли обе компании. ADAM Software увеличила зону охвата своей партнерской экосистемы, а EPAM смогла расширить спектр решений, которые предлагает входящий в состав компании Центр компетенций по решениям для управления контентом.

Подготовила Инна РЫКУНИНА

Календарь СОБЫТИЙ

21–22 апреля

С 21 по 22 апреля пройдёт второй тур **олимпиады по криптографии и защите информации** в Гродно. Она проводится по трём направлениям: конкурс рисунков и поделок “Безопасный компьютерный мир”; решение задач по криптографии; и защита информации. E-mail для связи: kaf_spkb@grsu.by.

28 апреля

28 апреля **состоится** очередная **встреча #scalaby**. Хэдлайнером встречи будет Евгений Бурмако, докторант EPFL, член Scala-команды Мартина Одерски, и ведущий разработчик Scala Macros. Сярук Медведев, имевший опыт разработки на Play, поделится впечатлениями от недавно вышедшего фреймворка Play2.0. Павел Дробушевич поведаёт о проекте Pit — компиляторе из F# в JavaScript.

Благодарим всех за присланные демотиваторы! Как показал конкурс, “КВ” читают и в России и на Украине, нам очень приятно! А теперь о победителях.

Компания **Hoster.by** награждает призами **Юлию Трифонову, Александра Куликова и Максима Веретенникова**. В качестве поощрения они получают домен в зоне .by и годовой хостинг ТП “Стартовый”.

Годовую лицензию на антивирус VBA32 от компании “**ВирусБлокада**” получают **Валентина Баранова, Алексей Сазонов, Анна Слапик и Максим Веретенников**. Лицензию на два года получают **Александр Кук, Юлия Трифонова, Артём Пятыго и Екатерина Тищикова**.

Победителям будет выслана информация на e-mail о том, как получить свои призы. Благодарим всех за участие!

Дух победы

“Компьютерные Вести” совместно с World of Tanks объявляют о начале акции-памяти, посвященной Дню Победы. Основная цель — выразить благодарность тем, кто сражался в Великую отечественную, привлечь внимание к оставшимся в живых фронтовикам и напомнить всем о важности этого события для всего человечества.

Сегодня мы гордимся тем, что знаем больше, чем наши отцы: отличаем один стиль музыки от другого, “серфим” в интернете, постим, твиттим и “режемся” в онлайн-игрушки. В будничной суете люди, защитившие нас от “коричневой чумы”, уходят от нас неизвестными солдатами, забытыми стариками, доживающими свой век в полном одиночестве.

Говорят, человек умирает дважды: один раз в мире живых, а второй — в памяти. Второй раз умирать страшнее. Второй раз ты умираешь навсегда. Давайте чаще вспоминать и тех, кто с нами, и тех, кого уже нет.

Условия конкурса

Опубликовать две фотографии из семейного фотоальбома военных лет: ваш отец/дед/прадед и ваше фото, где вы в военной форме. К фотографиям необходимо добавить небольшой рассказ о героическом поступке вашего близ-

кого человека. Оцениваться будут стиль повествования и значимость поступка.

Конкурсные работы можно опубликовать самостоятельно на сайте “КВ”, наших страницах на “Фейсбуке” и “Вконтакте”, либо прислать по адресу contest@kv.by. Материалы на конкурс будут приниматься до 9 мая 2012 года включительно.

Победители

Победители конкурса “Дух победы” будут определены по общей сумме баллов: рейтинг работы на сайте “КВ”, оценка редколлегии совместно с администрацией онлайн-игры World of Tanks [0...10].

Призы

Лучшие работы будут отмечены следующими призами от онлайн-игры World of Tanks:

I место — 8 000 игрового золота на ваш аккаунт в World of Tanks;

II место — 5 000 игрового золо-

та на ваш аккаунт в World of Tanks;

III место — 3 000 игрового золота на ваш аккаунт в World of Tanks.

Вас также ждут поощрительные призы от нашей редакции за проявленный креатив.

Имена победителей будут объявлены 16 мая 2012 года.

Пусть дух войны впредь настигает нас только в игре World of Tanks, а дух победы не покидает не на минуту.

Об игре World of Tanks

World of Tanks является масштабным многопользовательским экшеном в реальном времени с динамичными танковыми PvP-сражениями, участие в которых требует от игрока умения планировать свои действия и слаженно работать в команде. В игре представлено более 100 моделей советских, немецких и американских танков, а глобальная карта обеспечит массу потрясающих воз-

можностей для любителей жесткого кланового геймплея. Увлекательное, захватывающее дух сочетание экшена и грандиозных танковых баталлий включает все элементы настоящего блокбастера. Великолепная графика позволяет в полной мере наслаждаться стремительными схватками на полях сражений.

Подобнее на www.worldoftanks.ru

[Обсудить](#)





2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи

Chris ZIEGLER, [Engadget](#)

1 Сейчас трудно в это поверить, но раньше мобильники действительно назывались “мобильными телефонами”, а не дамфонами, смартфонами, фичерфонами, или суперфонами. Они оттопыривали ваш карман — если вообще в него вмещались — и звонили. Ничего лишнего. Никаких социальных сетей, сообщений, браузеров, Instagram’а, Flash 10.1 и прочей ерунды. Они не загружали 5-мегапиксельные фото на Flickr, и уж точно не могли превращаться в точки беспроводного доступа в Интернет.

К счастью, те суровые времена уже позади — но в то время как поставщики услуг связи по всему миру начинают проливать свет на многообещающее новое поколе-

ние высокоскоростных беспроводных сетей, всё потихоньку начинает сбивать с толку. На самом деле, что значит “4G”? Конечно, это больше, чем 3G, но обязательно

ли оно лучше? Почему все четыре национальных поставщика связи США внезапно начали называть свои сети 4G? Это то же самое? Чтобы ответить на эти вопросы, нам нужно пройти через прошлое беспроводной связи, её настоящее и будущее... Но нам кажется, что эта прогулка будет для вас интересной.

В первую очередь скажем главное: “G” значит “generation” (поколение), поэтому если вы слышите, как кто-то говорит о “4G сети”, то это значит, что они имеют в виду беспроводную сеть, разработанную по технологии четвёртого поколения. На самом деле, именно само определение “поколения” в данном контексте вводит нас в заблуждение с самого начала; вот причина такой неразберихи. Но более подробно об этом позже — сначала давайте пройдемся вниз по тропинке памяти к источнику, когда-то давно давшему начало первому поколению.

1G

Наше путешествие стартует в начале 1980-х с изобретением нескольких революционных сетевых технологий: AMPS в США и комбинации TACS и NMT в Европе. Как расшифровываются дан-

ные акронимы, нам не важно. Всё, что вам нужно знать, это то, что в отличие от прежних систем, эти новые стандарты предоставили широкий диапазон частот для достаточно интенсивного использования абонентами, были полностью автоматизированными со стороны провайдеров, не нуждаясь в операторе, и использовали электронику, которую можно было легко уместить в маленький корпус. Хотя в 1950-х уже существовало несколько поколений мобильных сервисов, тройка AMPS, TACS и NMT повсеместно считается первым поколением — “1G”, если хотите — так как они были первыми, кто ввёл мобильные телефоны в массы. Они были массивными, надёжными, и вскоре распространились во всех промышленно развитых странах мира.

Дело в том, что во времена 1G никто не думал об услугах передачи данных; это были чисто аналоговые системы, разработанные для голосовых звонков. Были модемы, способные передавать данные в этих сетях — в некоторых трубках они были даже встроенными — но так как



Новости

Pinterest догоняет Facebook и Twitter



Социальная сеть Pinterest — третья по популярности в США. Её опережают только “титаны” — Facebook и Twitter. Pinterest — это социальный сервис, который позволяет пользователям добавлять в режиме онлайн изображения и помещать их в тематические коллекции. Известно, что постоянными пользователями ресурса являются 15% населения Штатов. К слову, в эту группу входит и Барак Обама. Пока что размещённые президентом фотографии касались исключительно политики. Сеть Pinterest отличается очень быстрым ростом популярности. Она появилась относительно недавно — в марте 2010 года. Тем не менее, уже в июне 2011 года Pinterest могла похвастаться 275 000 уникальных пользователей месяц — посещаемость увеличилась в 40 раз и попала в топ-10 самых посещаемых социальных сетей. В этом году аудитория продолжает расти. Так, за 1-й квартал она увеличилась на 145%.

Инна РЫКУНИНА

Нужен лицензионный софт?
Заходите на Allsoft.by  **allsoft.by**[®]

- > Антивирусы
- > Операционные системы
- > Офисные приложения
- > Навигационный софт и другое...

Тел.: 017 268 42 52 [Подробнее »](#)

ООО «СофтЛайнБел», УНП 190271125, Л.№ 42415 31.12.2009–31.12.2014 г

2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи

↑ соединение аналоговой сотовой связи было более чувствительно к помехам, чем обычное стационарное, скорость передачи была ужасно медленной. Но даже если бы она была высокой, это не имело бы никакого значения; поминутная тарификация в AMPS сетях в 1980-х годах сделала телефоны роскошью и в предметах первой необходимости брокеров с Уолл Стрит, но никак не вещью, которую нужно иметь каждому. Кроме того, технологии производства крутых смартфонов, способных принимать такое количество информации, не существовало. Ах да, и ещё не был изобретён YouTube. В общем, ещё было просто не время.

2G

В начале девяностых появились первые цифровые сотовые сети, обладающие большим количеством очевидных преимуществ над аналоговыми сетями, на смену которым они пришли: лучшее качество звука, улуч-



шенный уровень безопасности, а также более высокая пропускная способность, если говорить о наиболее значительных изменениях. GSM начал распространяться в Европе, а D-AMPS и ранняя версия CDMA от Qualcomm, известная как IS-95, становилась популярной в США. Никто не спорит, что, в общем, эти системы представляли второе поколение беспроводных сетей — они изначально являлись революционными и отличными от своих предшественников. Более того, прошёл хороший десяток лет с того момента, как начали использоваться сети 1G. Эти вещи были действительно представителями нового поколения.

Однако эти возникшие 2G стандарты всё ещё плохо поддерживали встроенную в них передачу данных. Всё же многие из таких сетей могли передавать текстовые сообщения, так что начало было положено. Также они поддерживали что-то под названием CSD, данные, передаваемые по коммутируемым каналам. CSD позволяло заказывать коммутируемый информационный вызов в цифровом виде, так что сетевой коммутационный пункт принимал настоящие 1 и 0, а не визг аналогового модема. Проще говоря, это означало,

что вы могли передавать данные быстрее — фактически, до 14.4 кб/с, что можно сравнить со скоростью аналогового модема начала середины 90-х.

Хотя по большому счёту, CSD было просто уловкой — способом перенастроить голосо-ориентированные сети на передачу данных. Вам всё ещё нужно было заказывать “телефонный разговор” для соединения, так как сервис не всегда был доступен. Весь процесс был похож на использование dial-up модема дома: либо вы были онлайн, либо нет. Такие сервисы, как одновременная отправка электронной почты и сообщения, казались чем-то фантастическим. Более того, так как CSD соединение было звонком, вы тратили минуты на соединение — и эти технологии существовали во времена, когда количество минут в месяц в планах сотовых операторов измерялось не в сотнях и тысячах, а дюжинах. Использование CSD не как случайной новинки, а чего-то большего, было непрактичным, разве что ваш оператор каждый месяц предоставлял вам счёт за услуги беспроводной сети.



2.5G: вы знаете, что у вас проблемы, когда нужно использовать дробные числа

Нынешние проблемы с определением 4G начались ещё десять лет назад, приблизительно тогда, когда органы по стандартизации трудились над завершением 3G технологии. Общий сервис пакетной радиопередачи данных, GPRS, появившись в 1997-м году, явился переломным моментом в истории сотовой связи. Он содержал в себе дополнение для GSM-сетей, делающее услуги связи доступными всегда. Больше никаких глупых dial-up CSD — если вы правильно настроили свой телефон и аккаунт, то могли передавать данные когда и где удобно без каких-либо помех и перебоев. В сущности, ваш телефон был постоянно подключён к интернету. Его скорость была быстрее, чем у CSD: теоретически, больше 100 кб/с (хотя не могу сказать, что она поднималась больше 40 кб/с в период расцвета сервиса). GPRS также впервые позволил операторам производить тарификацию по килобитам, а не минутам. Полагаем, что это было одновременно и хорошо, и плохо.

Безусловно, появление GPRS было важным событи-

Twitter против спама



Twitter продолжает битву с производителями “спамерского” ПО. 5 апреля компания подала иск в суд Сан-Франциско против пяти ответчиков: в их числе компании, производящие программы для спам-рассылок, а также — сами спамеры.

Twitter официально заявляет, что не намерен прекращать свою войну со спамом. А своим новым оружием — законом — компания сейчас планирует покарать наиболее злостных нарушителей спокойствия пользователей Twitter. Ранее иски в суд против спамеров уже подавались Yahoo, Facebook и Google — все эти компании выиграли судебные процессы.

Сейчас проблема спама в Twitter стоит довольно остро. Аккаунты спам-ботов осуществляют массовую подписку на странички живых людей, таким образом боты пытаются заставить людей “подружиться” со спам-роботами. Если это сработает — пользователи начинают получать от спам-ботов сообщения с вредоносными ссылками, или — с рекламой.

Александр СНЕГИРЕВ

2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи

↑ ем — особенно потому, что оно произошло как раз тогда, когда люди *по-настоящему* начали постоянно проверять свою электронную почту. По сути, оно было трансформационным. AT&T Wireless, Cingular и VoiceStream (который впоследствии стал T-Mobile USA) пользовались этим сервисом, как, впрочем, практически все GSM-операторы в мире. Однако он не сделал никакого вклада в своё поколение. Видите ли, к тому времени, как GPRS появился на рынке, Международный союз телекоммуникаций ООН (ITU) уже установил свой стандарт IMT-2000, официальный список спецификаций, которым должна соответство-

вать “настоящая” технология 3G. Что более важно, в соответствии с IMT-2000, стационарная скорость должна быть 2 Мб/с, а мобильная — 384 кб/с — критерии, которым GPRS не соответствовала даже в свои лучшие времена.

Вот и вся история о том, как GPRS застрял между двух огней: он был лучше, чем 2G, но недостаточно хорош, чтобы считаться 3G. Он был довольно успешным, и мог бы завоевать право на то, чтобы считаться 3G, если бы ITU уже не установил рамки. Но такая жизнь. И так вышло, что это был только первый из многочисленных расколов поколения, происходивших в следующем десятилетии.

3G, 3.5G, 3.75G... ах да, ещё и 2.75G

Вдобавок к вышеупомянутым скоростным ограничениям, официальная спецификация 3G от ITU также требовала от совместимых технологий лёгкого перехода с 2G-сетей. По этому критерию GSM-операторы отдавали предпочтение стандарту UMTS, а CDMA2000 стал последователем IS-95, совместимый с прежними версиями.

Как и GPRS, CDMA2000 предоставлял CDMA-сетям постоянный обмен данными в виде технологии, названной 1xRTT. Вот здесь всё немного запутывается: несмотря на то, что CDMA2000, в общем, является 3G стандартом, на практике 1xRTT лишь немного быстрее, чем GPRS — около 100 кб/с — и, таким образом, считается 2.5G стандартом, вместе с GPRS. К счастью, CDMA2000 положил начало улучшенному протоколу 1xEV-DO, предоставляющему максимальную скорость около 2,5 Мб/с. Вот где были все деньги 3G.

Первые CDMA2000 и UMTS сети были запущены в период между 2001 и 2003 годами, но это не означало, что производители и органы по стандартизации остановились на пути 2G технологий. EDGE — Enhanced Data-rates for GSM Evolution (Усовершенствован-

ванная передача данных для эволюции GSM) — воспринималась как лёгкий способ для операторов GSM сетей выжать ещё чуть-чуть сока из своих 2.5G устройств без серьёзных капиталовложений на модернизацию оборудования для UMTS и расширения диапазона. С телефоном, поддерживающим технологию EDGE, вы могли получить скорость вдвое большую, чем на GPRS — неплохо по тем временам. Многие европейские операторы не тратили время на EDGE, сразу же решив попытаться успеха с UMTS, но Cingular — наверняка, пытаясь оттянуть время — воспользовались шансом, и в 2003 году стали первой сетью, использующей данную технологию.

Итак, куда же отнести EDGE? Ответ зависит от того, кого вы спросите. Он не обладает такой большой скоростью, как UMTS или EV-DO, поэтому нельзя сказать, что это 3G. Но он всё же быстрее, чем GPRS, а значит, он должен быть лучше, чем 2.5G, не так ли? В самом деле, многие люди назвали бы EDGE 2.75G технологией, чем заставили бы вздохнуть противников “полупоколений” по всему миру. И ITU не облегчает задачу, официально называя EDGE технологией ITU-2000 Narrowband — фактически, 2G

Компактный сканер от Brother



Brother привезла на российский рынок новый сканер, отличающийся очень компактными размерами. Сканер, получивший имя DS-600, позволит вам сканировать любые документы формата A4, или же меньшие по размеру. Оптическое разрешение устройства составляет 600x600 т/д. Получившийся скан можно сохранить в файл формата PDF, JPG или TIFF. Питание сканера осуществляется с помощью USB-кабеля. Скорость цветного сканирования для формата A4 составляет 3 стр. в минуту, для черно-белого сканирования — 5 страниц в минуту. Размеры DS-600 действительно очень небольшие: 28 см — длина устройства, 4,8 см — ширина, 4 см — высота.

В комплект поставки DS-600 включены драйвера для Windows и Mac. В продаже в Европе и в странах СНГ сканер DS-600 должен появиться уже в середине апреля.

Александр СНЕГИРЕВ



**КОМПЛЕКС
АНТИВИРУСНЫХ
ПРОГРАММ**



Тел/факс: (+375 17) 294-84-29 Сайт: www.anti-virus.by



Переходи на VBA32

Лиц. ОАЦ №01019/50 от 6.11.09 до 14.12.14 ОДО "Вирусблокада" УНП 101294617

2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи

↑ стандартом, способным достигать скоростей 3G.

В течение десятилетия CDMA2000 сети совершенствовались своё оборудование до EV-DO Revision A, предоставляя чуть большую скорость скачки и значительно высокую скорость загрузки — изначальная спецификация (названная EV-DO Revision 0) обладала скоростью загрузки примерно в 150 кб/с, чего не было достаточно для активного обмена картинками и видео, чем мы сейчас и занимаемся, используя свои телефоны и ноутбуки. Revision A может делать это в 10 раз быстрее. Такого масштаба апгрейд был невозможен в 3G, не правда ли? Значит, это 3.5G! То же самое и у UMTS: HSDPA значительно увеличил скорость скачки, а HSUPA — скорость загрузки.



Последующие усовершенствования UMTS породили HSPA+, Dual-Carrier HSPA+, и HSPA+ Evolution, чьи теоретические скорости были от постоянных 14 Мб/с до невообразимых 600 Мб/с. Так в чём же дело? Можем ли с уверенностью сказать, что уже создали новое поколение или же это только 3.75G, как EDGE считается 2.75G?

Ложь, наглая ложь и 4G

Так же, как оно поступило с 3G стандартом — IMT-2000 — ИТУ взяло верх над 4G, причислив его к спецификации IMT-Advanced. Это вам не ерунда: по требованиям, технология 4G должна предоставлять скорость скачки в 1Гб/с при стационарном соединении и 100 Мб/с при мобильном, что соответственно в 500 и 250 раз лучше, чем в IMT-2000. Это действительно поразительные скорости, превосходящие обычное DSL либо кабельное широкополосное соединение, и поэтому FCC так настаивали на том, что беспроводные технологии играют главную роль в обеспечении сельских местностей широкополосной связью — гораздо дешевле разместить одну 4G точку, которая может покрыть несколько дюжин миль, чем застилать обрабатываемые земли оптоволокном.

К сожалению, эти технические

условия настолько жёсткие, что ни один коммерческий стандарт мира пока не может им соответствовать. Исторически, WiMAX и Long-Term Evolution (LTE), общепринятые стандарты-преемники как CDMA-2000, так и GSM, считаются “4G технологиями”, но в этом есть только доля правды: они оба используют новейшую высокоэффективную мультиплексную схему: множественный доступ с ортогональным частотным разделением (OFDMA, в противопоставление старым CDMA или TDMA, которые использовались в течение последних 20 лет) и у них обоих отсутствует специальная телефонная сеть — весь диапазон их частот используется для передачи данных, что означает, что голосовые звонки будут считаться VoIP (вроде Skype или Vo-pipe). И это хорошо, если учесть, какое внимание в мобильном обществе сегодня уделяется передаче данных.

Однако в чём недостаток WiMAX и LTE, так это в чистой скорости. Теоретически, у первого скорость достигает около 40 Мб/с, а у второго — 100 Мб/с, тогда как на практике реальные скорости в коммерческих сетях до сих пор находятся

в пределах от 4 до 30 Мб/с, что намного меньше высокой (и, вероятно, самой важной) цели IMT-Advanced. Считается, что модернизированные версии этих стандартов — WiMAX2 и LTE-Advanced соответственно — должны в этом преуспеть, однако ни один ещё не закончен... а сети, использующие данные технологии, ещё не скоро появятся.

Даже в этом случае, всё ещё можно оспорить тот факт, что первоначальные стандарты WiMAX и LTE имеют достаточно отличий от классических 3G стандартов, чтобы называться новым поколением — и действительно, многие (если не все) поставщики связи, использующие их, считают их 4G. Для них это очевидное маркетинговое преимущество, и у ИТУ нет прав остановить их, как бы они не старались. Обе технологии (в особенности LTE) будут введены в пользование многими поставщиками связи по всему миру в течение следующих нескольких лет, а название “4G” ещё только входит в оборот. Это нельзя остановить.

Однако история ещё не заканчивается. T-Mobile USA, которая ещё не объявила о своих ближайших планах перейти



Питерские маршрутки оплачиваются с мобильного



Правительство Санкт-Петербурга приняло программу по оборудованию маршрутных такси специальными считывающими устройствами. С помощью этих приспособлений жители культурной столицы России смогут оплачивать проезд, используя мобильные телефоны. Для этого нужно подключить новую услугу в одном из салонов связи “МегаФон”. Там клиенту выдают карту со встроенным чипом, которую следует прикрепить на корпус телефона. Баланс на “МегаЧипе” пополняют с помощью мобильного телефона. Процедура оплаты вполне обычна: нужно приблизить чип к устройству в маршрутке, подобно проездному билету в метро. В этот момент с карты считывается необходимая сумма. На сегодня уже 12 маршрутов оборудованы устройствами для оплаты проезда универсальной картой “Подорожник” и мини-картами “Мегачип”.

Инна РЫКУНИНА

2G, 3G, 4G: азбука беспроводной связи

↑ с HSPA на LTE сети, в конце прошлого года решила начать называть “4G” и свою модернизацию HSPA+. По большому счёту, это вполне разумно: канал 3G технологий может, в конечном счёте, расширяться до скоростей, предоставляемых простым LTE сегодня, и рано или поздно оказаться совсем рядом с IMT-Advanced. На многих рынках сеть 21 Мб/с HSPA+ от T-Mobile быстрее, чем сеть WiMAX от Sprint. И ни один из трёх американских поставщиков связи с работающими WiMAX/LTE сетями, ни Sprint, ни Verizon, ни MetroPCS ещё не предоставляют VoIP; они всё ещё используют свои 3G радиоволны для передачи голоса, и будут продолжать это делать в течение какого-то времени. Более того, в этом году T-Mobile увеличит скорость до 42 Мб/с без использования LTE!

Вероятно, именно ход T-Mobile по-настоящему заставил в корне пересмотреть значение “4G” для покупателей телефонов. AT&T, которые в данный момент переходят на HSPA+ и в конце года представят LTE на некоторых рынках, называют обе эти сети 4G — и естественно, ни Sprint, ни Verizon не думали признавать своё поражение. Кажется, что все 4 национальных поставщика связи в США в этом

вопросе стоят на своём, успешно укрыв у ITU лэйбл 4G — они его взяли, использовали и переделали.

Итоги

И к чему же мы пришли? Одним словом, кажется, что в этой битве победа принадлежит поставщикам связи: ITU признал своё поражение, сказав, что термин 4G “может также употребляться в отношении предшественников этих технологий, LTE и WiMAX, а также к другим развившимся 3G технологиям, обеспечивающих существенное повышение уровня производительности и возможностей по сравнению с первоначальными технологиями третьего поколения, которые сейчас используются”. И мы думаем, что это в какой-то степени правильно — никто не будет спорить, что нынешние так называемые “4G” сети похожи на 3G сети 2001 года. Мы можем легко смотреть видео высокого качества, загружать огромные файлы в мгновение ока, и даже — при определённых условиях — использовать некоторые из этих сетей вместо DSL соединения. Звучит как прогресс поколения.

Будут ли в конечном счёте WiMAX2 и LTE-Advanced считаться 4G, ещё неизвестно, но нам кажется, что нет — впечатления, ко-

торые вы получите при работе в данных сетях, будут сильно отличаться от сегодняшних 4G. Да и, по правде говоря, мировые отде-

лы маркетинга не испытывают недостатка в поколениях.

[Обсудить](#)



Работа.by
Более 1 000 объявлений в день
Выбор за Вами!
www.rabota.by

Рунетчики в процентах



MASMI (Международное агентство социологических и маркетинговых исследований) провело опрос, в результате которого определила, где и как часто рунетчики занимаются своим любимым делом. Выяснилось, что подавляющее большинство россиян — 97% — выходит в интернет с домашних компьютеров. Рабочих мест, обеспеченных выходом в Сеть оказалось совсем немного — всего 44% пользователей сидят в интернете из офиса. Некоторые россияне не игнорируют в этом плане общественные места (16%), библиотеки и учебные заведения (8%), а также интернет кафе (6%) и “загадочные” другие места (9%). Среди опрошенных интернетчиков 90% тех, кто считает себя частым пользователем, а 26% из них по секрету признались, что постоянно находятся онлайн. Всего 7% пользователей считают, что ведут умеренно активную интернет-жизнь, поскольку заходят в сеть примерно раз в неделю. Ещё реже к этому прибегает 3% опрошенных.

Инна РЫКУНИНА

Кризис не помешал белорусам покупать технику в кредит

Вадим СТАНКЕВИЧ

Трудности в белорусской экономике никак не влияют на желание белорусов иметь хорошие телефоны, ноутбуки и другую цифровую технику. Но на покупательскую способность населения кризис, конечно, не мог не повлиять. Поэтому логично было бы предположить, что сегодня белорусы стали покупать намного больше цифровой техники в кредит.

Впрочем, можно было бы предположить и обратную тенденцию из-за заметно подросших процентных ставок. Покупка в кредит, конечно, делает доступными для среднестатистического белоруса многие товары, которые он вряд ли мог бы сразу приобрести за свою зарплату, однако при этом стоимость купленного в кредит товара может увеличиваться в разы по сравнению с ценой при его обычной покупке. Видимо, это и останавливает многих белорусов перед покупкой в кредит нового смартфона, компьютера или телевизора. Потому что увеличения количества кредитных покупок продавцы техники не заметили.

Объяснение этому, как считает Ольга Потатурко, заместитель директора по маркетингу ЗАО «ПАТИО» (сеть «Пятый элемент»), кроется в том, что решение о покупке

в кредит тесно связано со стоимостью товаров. Если товары имеют существенную, в восприятии целевой аудитории, стоимость, то, естественно приобретаются в кредит. «В различные периоды (это и маркетинг ритейлера и активности производителей по акционным, более выгодным для покупателя, кредитам, активность разная», — отмечает Ольга Потатурко. — «Части товаров из сегмента «цифровой техники» присуща сезонность. В целом доля покупок, оформленных в кредит (в количестве) растет пропорционально росту продаж, и варьируется на уровне 55-60%».

В банковских пунктах по выдаче кредитов, которые сегодня прочно обосновались во многих магазинах, торгующих техникой, тоже не заметили никаких изменений в активности покупателей, желающих купить

новый гаджет в кредит. Как рассказала «КВ» сотрудник одного из таких пунктов Юлия, даже с теперешними процентами поток желающих получить кредит не стал меньше, правда, и не возрос. Эту информацию подтвердили кредитные агенты и в других минских магазинах.

Что же предпочитают белорусы покупать в кредит из цифровых устройств? По словам Ольги Потатурко, популярностью пользуется различная цифровая техника, но конечно, очевиден тренд в сторону мобильных устройств. Так, например, в марте 2012 года в сети «5 элемент» на один проданный системный блок приходилось 10 проданных ноутбуков/нетбуков. Эта тенденция характерна для всех покупок, а не только для товаров, приобретаемых в кредит.

«Не так быстро, но углубляется и рынок периферийных устройств, т.к. их сегодняшняя доступность позволяет приобретать их даже покупателям с достаточно скромным уровнем доходов», — отмечает Ольга Потатурко. — «Большой интерес наблюдается и в приобретении фото/видео товаров, т.к. цифровой формат, позволяет использовать материалы для самых раз-

личных целей (работы, увлечения, общения в сети и т.п.). И, конечно, замена мобильных телефонов на более «продвинутые» стала уже устойчивой тенденцией. Все более ранним становится и возраст владельцев первого мобильника».

В салоне, где работает Юлия, продаются именно мобильные устройства. По её словам, пока лидеры продаж — линейка Galaxy и любые «двухсимники». Немного уступают им устройства под брендом HTC и линейка Wave из-за ОС Bada, под управлением которой работают эти устройства. Далее идут телефоны бизнес-класса от Nokia, а вот Acer и других непривычных в телефонном мире брендов покупатели пока побаиваются.

Очевидно, что в ближайшее время количество кредитных покупок цифровой техники вырасти не должно, потому что процентные ставки пока падать не планируют. Не предвидится, вроде, и резкого роста или резкого снижения доходов населения. Поэтому белорусская сфера торговли электроникой будет показывать всё тот же небольшой, но достаточно устойчивый рост.

[Обсудить](#)

Facebook отдаёт за Instagram \$1 млрд



Сеть Facebook заключила сделку, по которой она купит Instagram — бесплатное приложение для смартфонов, позволяющее обмениваться фотографиями. Оплата будет производиться наличными, а также акциями компании. Сумма сделки составит примерно один миллиард долларов. Напомним, Instagram увидело свет в октябре 2010 года. Недавно появилась версия, разработанная специально для Android. До этого наслаждаться им могли только счастливые обладатели продукции Apple. На сегодня Instagram пользуется около 30 миллионов человек. Ежедневно в приложение загружается порядка 5 миллионов фотографий. Популярность можно объяснить тем, что программа позволяет обрабатывать в ней фотографии, для этого разработчика были созданы 17 фильтров.

Инна РЫКУНИНА



В ожидании сообщества ИТ-директоров

Беседовал Вадим СТАНКЕВИЧ

На прошедшем недавно в Минске форуме “ИТ-инфраструктура 2012” активно обсуждался вопрос создания белорусского сообщества ИТ-директоров. Подробнее об этой инициативе “Компьютерные вести” решили поговорить с одним из её авторов, техническим директором ООО “Лаборатории тестирования” Сергеем Полаженко.

— Сколько сегодня в Беларуси примерно ИТ-директоров?

— ИТ-директора в качестве выделенных специалистов, как правило, встречаются в компаниях с

ещё ряд семинаров и прочих возможностей, где тоже случается общение, но я бы сказал, что крупные мероприятия носят достаточно формальный характер, а

“ Число ИТ-директоров Беларуси составляет от 10 000 до 20 000 человек. ”

числом сотрудников от 50 и более человек. Думаю, что число ИТ-директоров Беларуси составляет от 10 000 до 20 000 человек.

— Насколько сегодня они тесно общаются друг с другом?

— Есть ряд профильных мероприятий, таких, как PTS, TIBO, БанкИТ, ПромИТ и ряд других, где ИТ-директора общаются друг с другом. Но, как правило, такие крупные мероприятия в каждой отрасли проходят 1-2 раза. Есть

отдельные семинары, как правило, охватывают узкую аудиторию, плюс общение между ИТ-директорами в рамках этих мероприятий носит дополнительный характер, так как первичная цель мероприятий — это официальная программа. Ряд ИТ-директоров в рамках круглого стола на конференции “ИТ-инфраструктура 2012” как раз и апеллировали к тому, что им не хватает общения с коллегами, в рамках которого

они могли бы задать волнующие их вопросы относительно стратегии развития ИТ на предприятии и ряда локальных вопросов, и получить разнообразные варианты ответов.



Сергей Полаженко

— Какие цели будет преследовать белорусское сообщество ИТ-директоров?

— Первичная цель — обмен опытом, обсуждение актуальных профессиональных вопросов.

— Будет ли оно оформляться в виде какой-то отдельной организации, или будет просто не-

формальным “клубом по интересам”?

— На первых порах только в форме неформального клуба, однако судя по опыту Украины и России, разумно будет впоследствии присматриваться и к возможности официальной регистрации, для того чтобы быть уже не просто сообществом, но и действующим органом, который мог бы строить диалог с другими структурами: образовательными, исполнительными, иными ассоциациями (в том числе, зарубежными).

— Какие преимущества получат участники сообщества?

— На первых порах не более чем возможность встретиться с коллегами и обсудить насущные вопросы. Очень часто одни и те же вопросы одновременно решаются в разных организациях, при этом некоторые компании имеют существенный прогресс в решении отдельных вопросов, а вот другие испытывают затруднения. Некоторые компании уже прошли определённые этапы и решили ряд задач, и их опыт также был бы полезен тем, кто только стал на их путь.

[Обсудить](#)

Сенсорная перчатка поможет слепоглохим



В лаборатории Берлинского университета искусств создали прототип мобильной перчатки Logm, которая позволит невидящим и неслышащим людям общаться на расстоянии. Её механизм позволяет отправлять и получать своего рода sms-сообщения. Этому служат миниатюрные клавиши, содержащие специальный алфавит. “Говорящий” делает движения, похожие на поглаживания руки своего собеседника. К слову, до недавнего времени два человека должны были находиться в непосредственной близости друг от друга, чтобы вести такой разговор, но Logm решает эту проблему. Набранный текст через Bluetooth передаётся на мобильный телефон, а оттуда отправляется в виде сообщения. Адресат считывает его по схожей схеме. Сообщение отражается через перчатку на тыльной стороне руки с помощью маленьких вибрирующих узлов.

Инна РЫКУНИНА

Новинки книжного рынка

JavaScript: сильные стороны

Дуглас Крокфорд

Издательство: Питер, 2012

176 страниц, мягкая обложка



В этой книге среди множества самых ужасных JavaScript-конструкций выделены наиболее надежные, понятные и удобные в сопровождении — то подмножество языка, которое позволяет создавать по-настоящему расширяемый и эффективный код. Автор — уважаемый среди разработчиков эксперт в области JavaScript — выделяет массу интересных идей, которые делают JavaScript прекрасным объектно-ориентированным языком программирования. Эта книга откроет вам краси-

вый, элегантный, простой и выразительный язык программирования, позволяющий создавать эффективный код независимо от того, управляете вы библиотеками объектов или просто пытаетесь заставить Ajax работать быстрее. Если вы разрабатываете сайты или приложения для Интернета, эта книга вам просто необходима.

Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max Design 2012

Ольга Миловская

Издательство: BHV, 2012

234 страницы, мягкая обложка



Рассмотрено создание и 3D-визуализация интерьеров и экстерьеров в пакете 3ds Max Design

2012. Описаны оригинальные приемы моделирования с использованием методов экструзии, лофтинга и NURBS, а также с помощью полигонов, лоскутов и модификаторов, в том числе Hair and Fur. Приведены технологии создания материалов любой сложности. Рассмотрены правила выбора ракурса объектов и принципы постановки света, включая качественную визуализацию с помощью фотометрических источников, алгоритмов Light Tracer, mental ray и плагина V-Ray. Уделено внимание инструментам анимации и дополнительным возможностям 3ds Max. Раскрываются профессиональные секреты, приведены алгоритмы работы над архитектурным проектом и основные правила, следуя которым, читатели смогут создавать проекты быстро и качественно.

ФОТОМАСТЕР. Взгляд через объектив. Видео мастер-класс (+ DVD-ROM)

Александр Ефремов

Издательство: Питер, 2012

128 страниц, мягкая обложка

Это не просто книга о фотографии. Известный фотограф Александр Ефремов рассказывает об основах мастерства, иллюстрируя

наиболее важные аспекты искусства фотографии видеоуроками, специально подготовленными автором для этого издания. Описаны особенности работы с фототехникой: объективами, вспышками, фильтрами. Даются решения типичных проблем, чаще всего воз-



никающих у тех, кто только начинает заниматься фотографией. Каждому жанру автор посвятил отдельную главу. Вы узнаете, как снимать портреты, натюрморты, пейзажи классические и городские, спортивные события и жанровые сценки. Профессиональный DVD-фильм с мастер-классом автора, прилагаемый к изданию, позволит освоить наиболее сложные приемы в работе фотографа.

[Обсудить](#)

Шоколадный 3D-принтер — мечта не только британцев



Тем не менее, именно британские учёные разработали это устройство. Купить его можно будет уже в конце апреля. Принтер позволяет создавать продукты из шоколада любой формы. Трёхмерная печать уже широко применяется при производстве изделий из металла, дерева и пластика. Но ничто до этого не звучало так соблазнительно: «шоколадный 3D-принтер». Принцип его работы таков: устройство получает 3D-изображение необходимой формы, после этого слоями наносит частицы материала. Для того, чтобы «приготовить» фигурку, нужно растопить немного шоколада. После этого — вылить материал для изготовления, допустим, зайчика, в шприц, встроенный в принтер. Наконец, нажать нужную кнопку. Исследователи подтвердили информацию о том, что принтером уже интересуются некоторые производители кондитерских изделий.

Инна РЫКУНИНА

АВАР-разработчик (SAP CRM)

Полная занятость
Атлантконсалт

Консультант SAP BW

Полная занятость
Атлантконсалт

АВАР-разработчик

Полная занятость
Атлантконсалт

Консультант по SAP MDM

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

C++-программист

Полная занятость
Applied Systems

C/C++-разработчик

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

Разработчик C++

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

C++ программист (unix)

Полная занятость
Торговый портал Shop.by

iOS/Objective-C Team Lead/Architect

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

C#-, ASP.NET-WINFORMS-программист

Полная занятость
BelHard

ASP.NET(C#)-разработчик

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

Senior ASP.NET MVC Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

.NET-разработчик

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

Лидер ASP.NET команды

Полный рабочий день, гибкий график
ltransition

Microsoft BI Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

UI Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

JAVA(J2EE)-программист

Полная занятость
BelHard

Старший JavaScript/Web Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Senior Java/J2EE Developer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Разработчик Java

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Java-разработчик

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

Ведущий Java-разработчик

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

Сборщик и установщик версий разрабатываемой ИС (Java-программист с навыками системного администратора)

Полная занятость.
BelHard

PHP-разработчик

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

Программист PHP/MYSQL

Полная занятость
Открытый контакт

PHP-программист

Полная занятость
BelHard

PYTHON-программист

Полная занятость
BelHard

MAC/iPhone разработчик

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Ruby on Rails-разработчик

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

Mobile Front-end разработчик

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Mobile-разработчик

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

Гейм-дизайнер

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Web-дизайнер

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Ведущий дизайнер (от \$1500)

Гибкий график
ltransition

Художник компьютерной графики

Полная занятость
Applied Systems

Web-дизайнер

Полная занятость
Открытый контакт

Консультант по внедрению решений управления IT-инфраструктурой на базе HP

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Support Engineer

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Senior QA Engineer, ведущий специалист по тестированию ПО

Полная занятость
BelHard

Специалист по тестированию ПО

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Ведущий инженер по автоматизированному тестированию

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Специалист по тестированию ПО

Полная занятость
BelHard

Функциональный тестировщик (QA-инженер)

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

Тестировщик ПО

Полная занятость
Applied Systems

Специалист по нагрузочному тестированию

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

Инженер по интеграции ПО

Полная занятость
Applied Systems

Администратор баз данных (Oracle)

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

ИТ-специалист, системный администратор

Полная занятость
BelHard

Специалист службы внедрения ERP и CRM систем

Полная занятость
BelHard

Бизнес-аналитик — специалист по анализу требований и созданию ТЗ

Полная занятость
BelHard

Marketing and sales Assistant

Полная занятость
Applied Systems

Program Manager

Полная занятость, гибкий график
EPAM Systems

Менеджер по продажам

Полная занятость
Открытый контакт

Копирайтер

Полная занятость. Могилев
Awem-Studio

Копирайтер

Полная занятость
Applied Systems

Журналист-редактор open.by

Полная занятость
Открытый контакт

Жизнь — игра. Никак не могу пройти уровень, где у меня зарплата 200 баксов.

— Пойду посмотреть фильмы случайно.

— Это как?

— Это спать.

Я программирую, потому что мне нравится программировать, а не потому, что есть возможность меньше контактировать с людьми. Это всего лишь приятный бонус.

Из статьи: “Nokia решила не изменяться по мелочам и

представила смартфон 808 PureView с 41-мегапиксельной камерой.”

Комментарий: “Android дерзко ответит новым 41-ядерным процессором, телефон с которым будет разряжаться уже в процессе включения.”

— Мой телефон играет в верю-не верю: “Сертификат этого сайта не подтверждён! (Да/Нет).”

Случайно через “Мозиллу” удалил фотки с “Мэйл.ру”. Как восстановить? Переустановка “Файрфокса” ничего не дала...



Мужчины
никогда не взрослеют

DEMOTIVATORS.RU



— Скажите, есть ли такой провод, чтобы с одной стороны был HTML, а с другой USB?

Из обзора:
“Недостатки телефона: быстро разряжается.”

Преимущества: быстро заряжается.”

Вчера собирал из трех одинаковых, разной степени поломанно-

сти канцелярских ножей один целый. Почувствовал, что чиню снаряжение в Fallout'e.

“Когда я вижу, как ты скриптуешь, малыш, ты меня волнуешь!”

— Можно ли одновременно установить на компьютере две Windows, например, XP и 7?

— Да.

— А зачем?

Забудьте всё, что вы знали о баннерах



Дизайнер Pofben с сайта Plenty-OfFish.com провёл эксперимент, результаты которого посчитал достаточно забавными для публикации. Он протестировал два баннера по 15K показов на каждом. Первый баннер создан по всем канонам: качественное изображение реального игрового контента; зелёная кнопка, призывающая к действию, с волшебным словом “free”; узнаваемые логотипы EA и Need for Speed, что должно повышать доверие. Вторую картинку он просто по приколу нарисовал в MS Paint за пять минут. Результаты? Первый баннер показал CTR 0,049%, а второй почти в три раза больше: 0,137%! Автор протестировал ещё вариант с линиями скорости за машиной против варианта без них, и вариант с линиями скорости победил. Если же вдумчиво проанализировать эти два баннера, то версия Paint объективно лучше по многим важным характеристикам.

Анатолий АЛИЗАР

Менеджерам**Financial Management for Project Managers**

2 учебных дня, 16 часов
Учебный центр ИВА

Managing Projects in Software Development

2 учебных дня, 16 часов
Учебный центр ИВА

Project Cost and Schedule Management

3 учебных дня, 24 часа
Учебный центр ИВА

Комплексный Интернет-маркетинг. Как использовать интернет для пользы дела

60 часов
УЦ "БелХард Групп"

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

Основы бизнес-анализа при разработке программного обеспечения

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

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 (риск-менеджмент при разработке и внедрении ПО)

ЦОТ "БелХард Групп"

Специалистам**Авторизованные курсы Microsoft**

Более 30 курсов по разным направлениям
Учебный центр ИВА

Тренинг "Программирование на АВАР"

2 месяца, б/п
EPAM Systems

Ruby on Rails

3 мес. Бесплатно
Altoros Development

Тренинг "Java"

2 месяца, б/п
EPAM Systems

Администрирование Linux

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

Использование сетевого оборудования Cisco. Части 1-2

5 учебных дней, 40 часов
Учебный центр ИВА

Академия 1С-Битрикс. Серия курсов "1С-Битрикс: Управление сайтом". 6 курсов для разных специалистов

От 1 до 4 учебных дня, 8-32 часа
Компания "Новый сайт"

Основы поддержки Mac OS X 10.6

3 учебных дня, 24 часа
Учебный центр ИВА

Приложения для iPhone: разработка и программирование

56 часов
УЦ "БелХард Групп"

Windows Phone 7: проектирование и разработка приложений

60 часов
УЦ "БелХард Групп"

Разработка приложений для платформы Android

60 часов
УЦ "БелХард Групп"

Администрирование Oracle

40 часов
УЦ "БелХард Групп"

Система информационной безопасности: организационные аспекты и техническая защита информации

5 учебных дней, 36 часов
НПП "БелСофт"

SEO-продвижение

2 месяца, 60 часов
ООО "Шипалекс"

Продвинутый SEO-курс (для бизнес-специалистов)

30 часов
Институт Бизнес-Технологий

Промышленная разработка ПО

2 месяца, бесплатно
ITransition

Профессиональный курс 3D-моделирования. Уровень 1

40 часов
ЦКО "Freedom"

Начинающим**1:С 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, ActionScript

96 часов
ОЦ "Юниверсум"

Базовый SEO-курс (от новичка до специалиста)

58 часов
Институт Бизнес-Технологий

Дизайнер-аниматор: 3DS Max, Macromedia Flash

70 часов
Институт Бизнес-Технологий

Видеомонтаж для начинающих

40 часов
Институт Бизнес-Технологий

Компьютерное проектирование (САПР AutoCAD)

36 часов
ОЦ "Юниверсум"

Увлечения**Ди-джей на радио**

70 часов
Институт Бизнес-Технологий

Студия танцев ODEON**Капоэйра. Набор в новые группы****Курсы по дайвингу****Курсы по стрельбе в стрелковом клубе Shoot.by****Фехтование для начинающих****Школа фотографии****Экстремальное вождение. Школа Н. Овчинникова**

Создай свое будущее сам!

Возможность получения Европейского сертификата специалиста

ЕCS of specialist

КУРСЫ

- создание сайтов и интернет-магазинов
- программирование на HTML, PHP, CSS
- компьютерный дизайн (Corel Draw, Photoshop)
- фотография
- 3D studio MAX

скидки 10% на все дневные курсы

029 777-92-92
029 384-92-92
017 286-31-00

v.l. viva liberti

ЕВРОПЕЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



Будни управления “К”

Беседовала Елена ХАРЛАМОВА

Основной тенденцией подразделения милиции, стоящего на страже интересов компьютерной безопасности — Управления “К” — стало снижение количества выявленных преступлений. Обусловлено это, в первую очередь, активной работой самих стражей порядка. Не следует оставлять без внимания и тот факт, что компьютерная грамотность подавляющей части населения значительно возросла. Об этом, а также об основных аспектах информационной безопасности как для предприятий, так для физических лиц, наша беседа с заместителем начальника Управления по раскрытию преступлений в сфере высоких технологий МВД Республики Беларусь Олегом СЛЕПЧЕНКО.

— Олег Викторович, каково на сегодняшний день общее положение дел, касаясь тенденций компьютерной преступности?

— В минувшем году наблюдалось активное снижение количества выявленных преступлений, которые находятся в компетенции Управления “К”. Стало меньше на порядка 300 преступлений в сравнении с 2010 годом. Это произошло за счет снижения количества преступных деяний, классифицируемых по 212 статье Уголовного кодекса. Здесь следует, в первую очередь, говорить о том, что профилактическая работа, которая

велась на протяжении последних 5 лет, дала свои результаты. Это означает, что необходимо обратить внимание на причины постоянного роста подобных преступлений. В первую очередь, подобное происходит за счет невнимательности граждан, а также постоянно прироста количества пластиковых карточек. На протяжении последних 5 лет ежегодный прирост составлял сотни тысяч держателей. Конечно, был период, когда ситуация достигла критической точки. Если на начальном этапе подобное происходило в крупных городах и областных центрах, где про-

живает наиболее интеллектуально развитая часть населения, то последней стадией стала выдача пластиковых людям из райцентров и деревень.

— В чем же, собственно, заключается проблема?

— Существуют старушки, которые лишней раз боятся нажать ненужную кнопку. Поэтому необходим был период, чтобы они привыкли к этим карточкам. Научились ими пользоваться и поняли, насколько необходимо внимание при снятии денег с банкомата. Внимание к тому, что коды и пароли (к примеру, тот же пин-код) не следует разглашать, что нельзя забывать их на самой карточке. Важно не терять и быть внимательным при работе с карточкой. Ведь она представляет собой аналог кошелька, за которым старушки привыкли тщательно наблюдать. Данный период прошел под знаком активной профилактической работы. Сюда же можно отнести и видеонаблюдение, установленное практически во всех областях и районных центрах. То, что необходимо вводить повторный пин-код, содержится в программном обеспечении, в которое были внесены соответствующие изменения. Таким образом, последую-

щее новшество позволяет отметить множество фактов, когда люди с набранным пин-кодом оставляли карточки в картоприемнике, и в связи с этим следующий человек, подходящий к банкомату, мог снять с этой же карточки оставленные деньги. Все эти инновации, вкупе с выступлениями в СМИ и трудовых коллективах, банках, помогли создать благоприятную информационную среду, что и принесло свои плоды.

— Что вы можете сказать по поводу преступлений, направленных на разрушение информационной среды?

— Снижение по линии непосредственно преступлений против информационной безопасности также можно было наблюдать. Предположения сотрудников МВД после изучения причин данного явления полностью подтвердились. Дело в том, что преступления, за которые предусмотрено наказание в главе 31 УК Республики Беларусь, совершаются в связи с рядом соответствующих факторов. К примеру, “Несанкционированный доступ к компьютерной информации” (статья 349). Что может стать его предтечей? Причины могут быть различными — начи-

У астероида Апофис появится спутник



Российские учёные сообщили, что планируют к 2020 году запустить искусственный спутник-радиомаяк, который будет следить за состоянием самого опасного для нашей планеты астероида. Устройство будет помещено на орбиту Апофиса с помощью автоматической станции. Астероид Апофис был открыт в 2004 году исследователями из обсерватории Китт-Пик в Аризоне. В 2029 году небесное тело окажется в опасной близости от нашей планеты. Всего 36000 километров будут отделять землян от апофисян (хотя таких, конечно, нет). На таком же расстоянии от Земли сейчас находятся орбиты геостационарных спутников. Есть большая вероятность, что орбита астероида изменится, что в 2036 году может привести к столкновению с нашей планетой. Кроме “поведения” астероида, спутник изучит и физико-химические показатели Апофиса, а также окружающее его пространство.

Инна РЫКУНИНА

Будни управления “К”

↑ телем увеселительных и развлекательных сайтов, торрентов для скачивания фильмов и музыки, а также порнографических сайтов. Проведение исследований в различных лабораториях позволяют выявить, где люди “цепляют” вирусы. К сожалению, рядовых обывателей данная информация не интересует, и увлечены ею только специалисты. Вирусы, как известно, пишутся неспроста: они создаются с определенной целью: загрузить на персональный компьютер пользователя тот или иной вредоносный “червь”, который либо шпионит с целью похищения какой-либо информации, либо с целью “зомбирования” компьютера и последующего его включения в бот-сеть. А также дополнительного его применения в качестве дополнительного “штыка” при атаке на разнообразные, зачастую обладающие усиленной защитой ресурсы. Хаккинг в последние годы стал настолько коммерциализированным, что отдельные сообщества предлагают едва ли не свои услуги. Следовательно, для них актуальной задачей является “положить” какой-либо сайт либо сервис. Для этого самым простым способом является атака через бот-сеть. Огромное количество

компьютеров одновременно запрашивает некую информацию, и сервер не выдерживает нагрузки. В связи с этим человек, который может месяцами не обращать внимания на предупреждение антивируса даже и не знает, что его компьютер зомбирован и с определен-



Олег Слеченко

ной целью используется преступниками.

— **Есть ли подобные аналогичные виды компьютерных преступлений?**

— Существует еще одна опасная тенденция. Интернет-эквайринг — весьма полезная вещь, однако она давно находится под прицелом преступных сообществ. К примеру, весьма актуален вопрос

защиты данных сервисов, предоставляющих возможность онлайн-платежей. И пишутся ли вирусы под них. Как отмечают специалисты, вирусы подобного рода пишутся, как правило, не для того, чтобы проникнуть на Вебмани. А для того, чтобы получить доступ к компью-

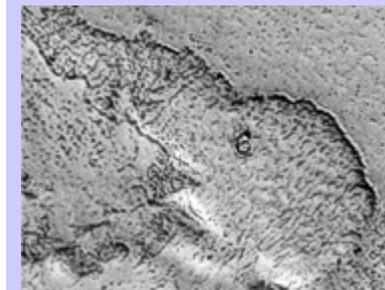
теру пользователя данного кошелька, и уже через него похищать с ресурса чужие деньги. Совокупность данных фактов красноречиво свидетельствует о том, что преступления являются следствием невнимательного отношения к защите своего ПК (игнорируется установка антивирусов, постоянное тестирование, обновление базы и т. п.), а также неосмотрительность в са-

мом интернете. Мало того — отмечается также посещение мест, которые вызывают вопросы у правоохранительных органов — например, сайты с детской порнографией. Соответственно, если человек ворует с торрентов чьи-то авторские произведения, а также распространяет их в локальных сетях, посещает порносайты, где может подцепить очередной вирус, он запросто может стать жертвой компьютерных преступников. В подобные ситуации попадают, как правило, подростки, которые идут на поводу у собственных желаний, либо люди зрелые, интересующиеся информацией данного рода, которые не обладают должным уровнем знаний. Впоследствии человек догадывается и причинах проблемы и ее последствиях, однако правоохранительные органы обращаться не спешит. И это создает условия латентности, в которых преступления совершаются в условиях неочевидности. Здесь следует четко разграничить: милиция работает и отслеживает преступников, однако должна быть определенная отдача со стороны пользователей.

(Продолжение следует)

[Обсудить](#)

На Марсе нашёлся слон



Камера HiRISE на борту спутника Mars Reconnaissance Orbiter запечатлела “голову слона” на поверхности красной планеты. На самом деле это всего лишь узор. HiRISE уже не первый раз становится источником оптических иллюзий — парейдолий. По словам учёных, человеческое мышление работает по принципу ассоциативного ряда, именно поэтому мы часто “видим” в различных узорах знакомые нам объекты. Исследователи, которые, очевидно, лишены всякой творческой составляющей, видят в подобных “слонах” всего лишь геологические изменения. К примеру, Альфред Макюэн, геолог из университета Аризоны, высказал такую теорию о новом изображении: потоки лавы затопили обширные территории, но на пути им встретилась какая-то преграда.

Инна РЫКУНИНА



Компьютерные экзорцисты

Роман КАРПАЧ,
www.fdd5-25.net, www.twitter.com/fdd525net

На написание данной публикации меня подвигло одно примечательное видео на YouTube, в нем сотрудник РПЦ, изгоняет из адепта своей веры “компьютерного беса”. Заинтересовавшись данным неординарным явлением, а именно влиянием трендов современной западной психиатрии на мистицизм во всех его формах и проявлениях я обнаружил целый клондайк, на мой взгляд, интересных роликов.

Ни для кого не секрет, что компьютерная/интернет/игровая зависимость на Западе давно является полноценным психическим расстройством. Ещё в 1994 году психиатр Кимберли Янг разработала тест на базе опросника для алкоголиков по выявлению зависимых от компьютера людей. А в 1995 году доктор Иван Голдберг выделил и опубликовал симптомы данного расстройства.

Уже к 1998 году были созданы первые консультационные службы по тематике компьютерной зависимости, а в 1999 году вышли первые монографии вышеупомяну-

тых авторов. В России данной проблемой начали вплотную заниматься лишь с 2005 года.

Как же выглядит компьютерная зависимость в реальности? Для тех, кто не сталкивался с данным явлением, предлагаю посмотреть видео. В этом ролике, снятом украинскими журналистами, подростка отключают от сетевой игры, из-за чего ребенок буквально начинает сходить с ума. Он мечется по квартире, матерится, дерется, пытается выпрыгнуть из окна, и так далее, и тому подобное.

Всё бы и закончилось на том, что феномен компьютерной зави-

симости был признан современной медициной. Но, как известно, спрос рождает предложение. На данном явлении начали паразитировать разного рода гадалки, колдуны, экстрасенсы, экзорцисты и прочие “просветленные” личности, силами всё того же интернета продвигающие свою новую услугу — борьбу с компьютерной одержимостью. Адепты, гуру всех рангов и мастей подрядились за хорошие деньги или ради удержания паствы избавлять “заблудших” от этого психического расстройства. Которое, следует заметить, поставлено ими в один ранг с наркоманией, алкоголизмом, нимфоманией и шопоголизмом. Что, согласитесь, весьма колоритно.

На сайтах народных целителей (без указания ссылок, дабы не делать рекламы), можно узнать о том, что феномен компьютерной/интернет/игровой зависимости вызван порчей, которая в свою очередь вызвана негативом в ауре, на которую кто-то наслал проклятие.

Мистики-зурванисты, наоборот, уверяют, что всё происходит из-за засорения фравашы (в зороастризме — благой дух), и именно из-за этого у человека возникает привязанность к компьютеру. Хотя немного непонятно, как одно связано с другим.

Некто целитель Андрей вместо чистки фравашы предлагает очистить чакры, дабы в итоге их конусы начали правильно впитывать энергетические потоки, при этом никогда не закрываясь.

Но дальше всех, как всегда, пошли евангельские служители. В этом ролике брат во Христе, имевший глубокую зависимость от компьютерной игры Гарри Поттер, делится тем, как он получил полное освобождение силой Божьей, через откровение.

Но социальный заказ на подобного рода услуги, формируют не сами мистики, а масс медиа. Именно репортажи подобного плана (1, 2, 3) заставляют многих телезрителей везде видеть компьютерных чертей. А ведь на самом деле многое и не нужно, достаточно посмотреть на то, что бывает с геймерами, с присущим свободному человеку чувством юмора.

Пролил сок на ноутбук



? **Разлил сегодня сок на клавиатуру своего Макбука, всё работает, но некоторые кнопки начали залипать. Что делать?**

Ну, в общем-то, делать уже ничего не надо, если сок высох без каких-либо последствий для компьютера. Самое лучшее, что можно сделать — это порадоваться, что всё обошлось столь малыми потерями. Теперь о деле. Кнопки западают по причине того, что сок содержит в себе сахар и другие вещества, остающиеся после испарения воды. Именно они делают кнопки липкими. Для того, чтобы их убрать, достаточно протереть клавиатуру ноутбука смоченной в спирте (водке) тряпочкой или влажной салфеткой для чистки монитора. Ну, а вообще, конечно, стоит быть аккуратнее и не угощать свой ноутбук даже самым вкусным соком — в следующий раз всё может получиться не так безболезненно.

ремонт и обслуживание

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

Регионы:

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

СЗАО "БелАВМ" УНН 100341711

BELABM

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

[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!**

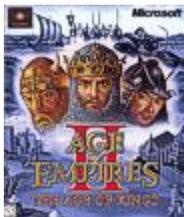
Нет опыта в написании статей? Наши редакторы помогут довести твои мысли до публикации.

Пиши: info@kv.by

Звони: (017) 203-90-10

Age of Empires II: The Age of Kings

Королевская стратегия



Название игры: Age of Empires II: The Age of Kings

Жанр: Real-Time Strategy

Разработчик: Ensemble Studios

Издатель: Microsoft Game Studios

Платформы: PC, PlayStation 2, Apple Macintosh

Дата выхода: 30.09.1999 г.

Юрий ДРОЗДОВ

Лет так десять назад попался в мои руки компакт-диск с игрой Age of Empires II: The Age of Kings. В первую часть этой стратегии в реальном времени я не играл, зато именно The Age of Kings с первого раза и навсегда запал мне в душу. Об этой игре — ностальгический рассказ ниже.

До установки The Age of Kings я был горячим поклонником Warcraft II. Но вторая часть Age of Empires сумела и приятно удивить, и порадовать. Сразу же бросалась в глаза детализация — The Age of Kings просто не были заточены под запуск в разрешении 640x480. А увеличение разрешение давало больший охват пространства для действий, да и юниты с постройками смотрелись более детализировано.

Выбрав в качестве оппонентов сразу пять компьютерных противников, я очень быстро потерпел

поражение. Пока я, привыкший к неспешности кампаний Warcraft II, собирал ресурсы и бестолково строил ограждения, на меня один за другим налетели отряды противников, и за несколько минут с моей нацией было покончено.

Тогда я понял, что действовать в мире The Age of Kings нужно несколько иначе. Во-первых, я уменьшил число оппонентов до трех :). Во-вторых, я гораздо более серьезно отнесся к системе заграждений. Их можно строить из дерева (на начальном этапе), а потом, конечно, камень решает

всё. Если Вы построили частокол, то эффективнее будет обнести его каменной стеной (и лучше не одной) — это увеличит шансы на оборону главных построек. Помните, что отпускать людей (особенно женщин — да-да, рабочие юни-

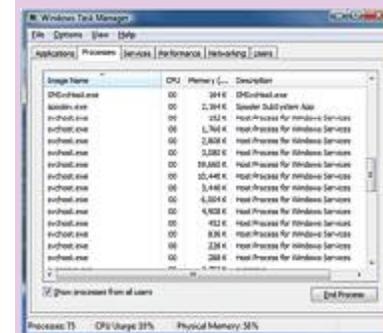


ты в игре разнополы!) собирать ягоды или добывать золото вне стен очень опасно, ведь на ваших людей могут напасть солдаты противника. Так что лучше заранее обносить стеной те места, которые принесут вам ресурсы.

Большое, иногда решающее, значение имеет правильная расстановка башен. Они автоматически “пуляют” в противника стрелы,

а если посадить туда лучников, то количество выпускаемых стрел резко возрастает. Конечно, противник будет стараться стереть башни с лица земли, но их (как постройки и стены) в Age of Empires II: The Age of Kings можно ремонти-

Svchost.exe съедает все ресурсы



? Столкнулся с проблемой: процесс svchost.exe занимает 90-100% процессорного времени. Система установлена недавно, антивирус обновляю, в чем может быть проблема?

Проблема, скорее всего, в том, что недоработал антивирус, и ваш компьютер принимает активное участие в работе какого-нибудь ботнета, рассылая спам или делая что-нибудь ещё в том же духе. Попробуйте скачать утилиту [Svchost Viewer](#), которая показывает, чем занимается каждый из запущенных экземпляров данного процесса. С вероятностью 95% подозрения на вирус подтвердятся, и тогда можно смело скачивать любой отличный от вашего антивирус и лечить компьютер. Ну, а если всё-таки дело не в вирусе, то стоит попробовать переустановить систему.

Age of Empires II: The Age Of Kings

на приличные расстояния и способны быстро охладить пыл наступающих войск. Хороши они и для разрушения стен.

Помимо прочего, в режиме реального времени нужно следить за ресурсами (направлять людей собирать камни, ловить рыбу, добывать оленей...), при этом очень быстро и, главное, четко и продуманно обносить постройки заграждениями, правильно ставить ворота, создавать нужных юнитов, прокачивать технологии, совершать ата-

ки, готовиться к обороне...

Кстати, в игре поражает разнообразность сбора еды. Это и ягоды, и рыба, и лесная дичь, и злаковые. Выращивание последних, кстати, с ходом игры выходит на передний план, поскольку природные запасы ягоды и дичи иссякают, а доступ к воде бывает не всегда доступен и безопасен. Засевать же поля можно внутри городских стен.

Суть игры в The Age of Kings состоит в победе над всеми про-

тивниками либо же в строительстве Чуда Света. Вы начинаете с Тёмной Эпохи, за которой следует Феодальная Эпоха, затем — Эпоха Замков, Имперская и, наконец, пост-Имперская эпохи. В каж-

Например, в этой игре компьютерный противник может быть другом, нейтралом либо (чаще) врагом. С другом удобно вести торговлю. Помню, это удалось мне сделать однажды, но тогда мир с од-

« Суть игры в The Age of Kings состоит в победе над всеми противниками либо же в строительстве Чуда Света. »

дой Эпохе, естественно, игроку доступны разные технологии, и чтобы получить перевес над противником нужно развиваться как можно быстрее.

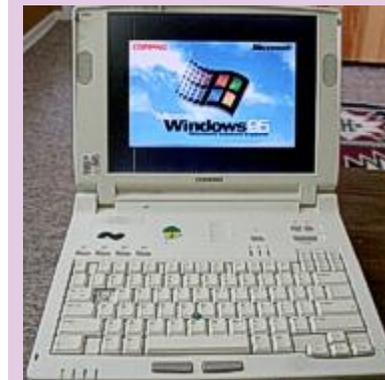
Помимо одиночной игры на случайной карте, игра предоставляет возможность почувствовать себя в роли исторического персонажа: Жанны Д'Арк, Саладина, Фридриха I Барбароссы или даже Чингисхана. Эта часть игры называется «кампания», она состоит из нескольких постепенно усложняющихся сценариев.

В общем-то, развитие, модернизация старых построек и юнитов, а также создание новых, более совершенных — это не новость для мира компьютерных стратегий. В данном материале, как, наверное, уже успел заметить читатель, я стараюсь осветить наиболее характерные моменты именно для The Age of Kings.

ним из оппонентов очень помог с деньгами. Дело в том, что все реликвии, продуцирующие золото, захватили другие соперники. Деньги в моей казне таяли на глазах, а продажа ресурсов на рынке не решала проблемы. И вот тогда я наладил «автоматическую» торговлю — мои тележки с лошадьми уезжали в чужие владения, а возвращались с золотишком. Правда, было смешно и несколько обидно, когда тележки обстреливали башни союзника. Урон, правда, получался небольшой, потому овчинка стоила выделки.

Кстати, о реликвиях. Эти уникальные вещицы — одна из главных целей в игре. При появлении у Вас монахов стоит сразу же отправлять их на поиски реликвий. Спрятанные в монастыре, они начинают приносить золото. Это очень важно, ибо при затяжной игре ресурс «золото»

Поставить Windows XP на старый ноутбук



? У меня есть древний ноутбук Compaq Armada 1580DT/12.1"/P MMX/16 MB RAM/2.1 GB HDD. Можно ли на него поставить Windows XP?

Честно говоря, ставить XP'шку на такой раритетный экземпляр — не самая лучшая идея по той причине, что он, мягко говоря, не совсем удовлетворяет системным требованиям, которые предъявляет к компьютеру данная ОС. Скорее всего, вам об этом сообщит ещё её установщик, но даже если поставить её всё-таки удастся, 16 Мб RAM и первый Pentium не дадут ей даже нормально загрузиться. Оптимальным решением будет либо Windows 95 (потому что даже 98-й надо больше «оперативки»), либо какой-нибудь не очень требовательный дистрибутив Linux. Также рекомендую посмотреть в сторону FreeDOS.

IT-JOB.by
Работа в сфере информационных технологий в Беларуси

Нужен программист?

Размести вакансию на IT-JOB.by

Age of Empires II: The Age Of Kings

↑ рано или поздно иссякает. Тогда пополнить золотой резерв помогут продажи других ресурсов (“еда”, “камень”, “древесина”) или взаимная торговля с нейтральным/дружественным соперником, или же реликвии.

Более того, служители церкви

жеского юнита, который, кстати, может и погибнуть, не дождавшись конца действия “молитвы”.

Более того, у монахов есть способность “обращения” целых зданий. Они также способны исцелять раненых юнитов, поэтому отход за городские ворота потрепанных



способны обращать врагов в “свою веру”. Это значит, что юнит врага переходит на вашу сторону. Такие священники опасны в “руках” компьютерных врагов, поскольку обращают ваших солдат быстро и в приличных объемах. А вот пользоваться священниками в битве геймеру не совсем удобно, т.к. нужно (в пылу постоянно меняющейся картины битвы) выделить священника, выбрать нужную опцию да еще потом “выцелить” бегущего вра-

войск есть не позорное бегство, а разумный маневр.

У каждой нации в The Age of Kings есть свои небольшие преимущества, например, выражающиеся в уникальных юнитах. Так, у викингов имеется берсерк, у персов — боевой слон, а у франков — метатель топора плюс бонус в виде замков, стоящих на 25% дешевле. Лично мне в игре особенно понравились трубушеты, конные лучники и, особенно, бомбар-

ды. Последние, коих я прозвал “пушкарями”, не слишком быстры, но зато могут обстреливать врага на расстоянии, нанося серьезный урон. Однако при использовании “пушкарей” надо соблюдать два условия. Во-первых, следить за тем, чтобы ядра не наносили большого урона вашим войскам, которые ввязались в бой впереди. Во-вторых, нужно иметь возле “пушкарей” охрану, ибо этих ребят легко догнать и убить.

На этом я бы хотел завершить повесть об этой замечательной RTS. Хотя перечислять ее достоинства и “приятности” можно еще долго. Скажем, в игре присутствуют... волки. Они не влияют существенно на баланс игры, но нападение волков на охотников в лесу вносит в The Age of Kings потрясающий колорит. И таких “мелочей” в игре “рассыпано” множество. В частности, за кадром моего повествования остались морские баталии, о которых можно написать отдельный материал...

В заключение же отмечу, что в 2000 году к игре было выпущено дополнение — Age of Empires II: The Conquerors. В аддоне были добавлены новые цивилизации, юниты, технологии и кампании.

[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



Гоп-стоп, мы подошли из-за угла...

Вячеслав РЫТИКОВ

Какими же разнообразными бывают современные игры. Тут тебе стрелялки, и бродилки, гонки и стратегии, логические и спортивные. Удивить современного геймера очень сложно, потому как уникальные игры — нынче большая редкость, согласитесь. Но они все же есть.

Об одной такой игре я и хочу вам рассказать. Создана она отечественной креативной группой “Социофильм” и называется “Стоп-гоп”. Что же она представляет из себя, как вы думаете? Симулятор общения с гопником! Звучит забавно, правда? Но обо всем по порядку.

Сюжет игры следующий: в безлюдном переулке к вам подходит “борзого” вида молодой человек и начинает “разводить” вас на деньги. Ваша задача — вести диалог, отвечая на его вопросы. Цель — не поддаваться панике, раскрутить на деньги самого гопника.

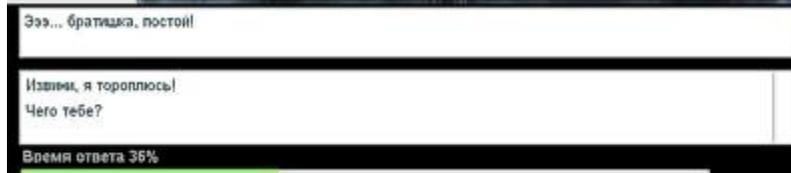
Технически игра представляет собой интерактивный “боевик” созданный на флэше, размер около 60 Мб. Кроме диалогов, в игровом процессе немало интересного видео, которое придает игре реализма — например, в процессе обще-

ния персонаж попивает пиво, затягивается сигаретой или щелкает семечки. Колоритные диалоги также не позволяют скучать игроку — смешные фразы и разговоры “по фене” гарантируют хорошее настроение. Приятная особенность — нелинейность сюжета. В игре 10 различных финалов: 3 плохих, 3 хороших, 3 нейтральных и один “правильный”. Для запуска игры нужно открыть с помощью веб-браузера или любого проигрывателя, который умеет воспроизводить Flash (к примеру, KMplayer). Само собой, в системе уже должен быть установлен Adobe Flash Player.

Но это еще не все! Существует продолжение этой замечательной игры “Стоп-Гоп 2. Новый развод. Мечь Гопа”, в которой вам будет предложено сыграть роль гопника и попытаться вытрясти деньги у

слишком наглого очкарика, и “Стоп-Гоп3. Полицейская история”. В этой части вы наденете

село провести время. Если у вас еще все впереди — тренируйтесь! Разработчики обещают, что игра



форму полицейского и будете бороться с преступностью в качестве представителя закона.

Я думаю, что каждый из нас хотя бы один раз в жизни оказывался в подобной игровой ситуации. Если это так — игра приятный повод ве-

научит вас некоторым приемам защиты от гопников.

Сайт разработчиков, ссылка для скачивания, играть онлайн.

[Обсудить](#)

Китай борется с интернетчиками

Стало известно, что за два месяца кампании по борьбе с преступлениями в интернете, проводящейся в Китае, было задержано более тысячи человек. К этому добавились 208 тысяч удалённых сообщений и 16 “потенциально опасных” сайтов. Многие политики высказывают мнение, что китайские власти серьёзно перебарщивают в борьбе с распространением экстремистских настроений в интернете. Немногом ранее прозвучало требование о регистрации пользователей на сервисах микроблогов и в социальных сетях только под настоящими именами и фамилиями. Досталось и интернет-телевидению. В устах лидеров КНР оно даже было названо поддельными СМИ с дестабилизирующим контентом.

Инна РЫКУНИНА

KV: А КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ

Издатель: ООО “РГ “Компьютерные Вести”

Адрес: Минск, ул. Мельникайте, 2, оф. 710.

Для писем: 220004, г. Минск, а/я 57.

Телефон/факс: (017) 203-90-10

E-mail: info@kv.by

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.

www.pokupay.by

ПОКУПАЙ
торговая площадка

Скидки недели

Кликните на объявление для перехода

Навигатор GOCLEVER Navio 500+



Тип: портативный, применение: автомобильный, каналов: 42, дисплей: LCD-цветной, 5", сенсорный, 800x480 пикс, встроенная память: 256 Мб, время работы: 2.5 ч, USB, Bluetooth, microSD, MP3-плеер, фото, видео, режим Hands-Free, загрузка карт местности, расчет маршрута

\$115

-12%

Радионяня Philips Avent SCD520/00

Тип: радионяня, связь: двухсторонняя, цифровая



\$175

-10%

Китайский телефон W88

Китайская копия Apple iPhone 4G на 2sim, GSM 850/900/1800/1900, размеры: 113x62x12 мм, фото: 2 Мп, экран: TFT 16 млн. цветов 3.5" 320x480, WAP, GPRS, Bluetooth, USB, Li-ion: 1300 мАч

\$120

-8%

Планшет Wacom Intuos4 M (PTK-640)

Разрешение: 5080 lpi, тип связи: USB



\$470

-6%

Электронная книга Ritmix RBK-400

Дисплей: LCD (цветной), 7" 480x800, подсветка экрана, встроенная память: 4096 Мб, MP3, JPEG, встроенный аккумулятор: 2000 мАч, размеры: 200x132x12 мм, вес: 280 г



\$80

-6%

HP Pavilion dv6-6032er (LS881EA)

Размеры: 378x247x31 мм, вес: 2910 г, процессор: AMD Phenom II 3000 МГц, RAM: 4 Гб, графика: AMD Radeon HD 6650M, жесткий диск: 500 Гб 7200 об/мин, экран: 15.6" 1366x768, привод: CD-RW / DVD-RW Double layer, USB, Bluetooth, Wi-Fi, Li-ion



\$715

-5%

Принтер Panasonic KX-FLM663 RU

Тип: МФУ, формат: А4, печать: лазерная/черно-белая, принтер: 600x600 dpi, сканер: 208x392 dpi, дисплей, факс, телефон



\$285

-5%