

# РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На этот раз с просьбой рассказать об IT-профессиях, наиболее востребованных сегодня на белорусском рынке, мы решили обратиться к самим представителям этих профессий—сотрудникам компании EPAM Systems, ставшей флагманом отечественной индустрии по разработке программного обеспечения.

My Computer  
Мой Компьютер  
СТРАНИЦЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ НОВОСТЕЙ  
IT-CAREER



**Наш гость—старший .NET-разработчик отдела Microsoft Solutions Юрий Боровиков.**



## ЮРИЙ БОРОВИКОВ

24 года, старший разработчик отдела Microsoft Solutions.

**КАРЬЕРА:** начал работать программистом 5 лет назад. Пришел в EPAM в 2005 году.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ:** новые течения/технологии, enterprise solutions.

**ХОББИ:** музыка, авто, боулинг.

Еще несколько лет в общественном сознании «программистом» был практически любой IT-специалист, чем бы он на самом деле ни занимался—разработкой программного обеспечения или администрированием офисной сетки наряду с так называемым «веб-дизайном на коленке». И, действительно, такой «программист» обладал широким спектром навыков, позволявших ему решать проблемы менее опытных компьютерных пользователей, однако без профессионального владения каждым отдельным навыком. Сегодня, в силу развития IT-отрасли и сопутствующей этому специализации, подвид «программистов на все руки» относится к разряду вымирающих. И программистом уже называют непосредственно разработчика программного обеспечения, т.е. специалиста, занимающегося написанием компьютерных программ на одном из языков программирования.

## СТЕРЕОТИП

Сложился весьма забавный стереотип по поводу того, что представляет собой программист: как правило, его видят застенчивым юношей, работающим в полутемной комнате, глубоко сосредоточенным на магических формулах, заставляющих компьютер выполнять его волю. Он может работать без отрыва по 12-16 часов, часто просиживает ночами. Если его оторвать от работы, бурно реагирует, устроящая источник беспокойства, выкрикивает загадочные аббревиатуры вроде «TCP/IP», «RPC», «RCS» и «ACM». Он не ухожен, слушает Кипелова и питается исключительно ролтонами, бутербродами с вареной колбасой и пивом. В редкое свободное от священных действий над кодом и «железом» время изображает из

себя эльфа или гнома в пригородных лесах в компании других любителей ролевых игр. Во многом созданию такого образа способствовал сетевой литератор Алекс Экслер, написав свои культовые на сегодняшний день «Записки жены программиста». Отчасти это правда, но только отчасти. Мы—обычные люди, может быть, только с определенным складом ума. И очень разные. А что касается просиживания за компьютером круглыми сутками и нервной реакции на отвлекающие факторы, хочу пояснить: для того, чтобы разработка была эффективной, необходимо полностью сконцентрироваться на задаче. А предельная концентрация на работе может привести к определенной рассеянности в быту и многочасовому сидению за компьютером. А также к нервной реакции на отвлекающие факторы. Однако все это в равной степени можно отнести и к любой другой, например творческой или научной, профессии.

## КАК СТАНОВЯТСЯ ПРОГРАММИСТАМИ

**Где учат на программиста:**

- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники.
- Белорусский государственный университет.
- Белорусский национальный технический университет.
- Гомельский государственный университет.
- Гродненский государственный университет.
- Могилевский государственный университет.
- Белорусско-российский университет в Могилеве.
- Полоцкий государственный университет.
- На тренингах EPAM Systems [www.epam.by/job](http://www.epam.by/job).

**Существует три основных пути, как стать программистом:**

- Поступить на соответствующую специальность в ВУЗ.
- Пройти тренинг, который обычно проводит компания-разработчик программного обеспечения.
- Самостоятельно научиться программировать.

В Белорусском государственном университете, наверное, «самым программистским» можно назвать факультет прикладной математики и информатики. Однако очень многие заканчивают механико-математический факультет и даже факультет радиофизики и электроники. Впрочем, я знаком с очень профессиональными разработчиками, закончившими минский Иняз, но это скорее исключение, а не правило. В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники программистов готовят на факультете информационных технологий и управления, а также на факультете компьютерных систем и сетей. Спектр специальностей, которым там обучают, весьма широк.

В Белорусском национальном техническом университете програм-

мированию обучают на факультете информационных технологий и робототехники.

Названные ВУЗы ассоциируются в первую очередь с возможностью получить профессию программиста. Но и в других учебных заведениях можно обучиться этой специальности. Ежегодно в мире становятся программистами около 50000 человек, однако число дипломов, вручаемых ежегодно в нашей отрасли, составляет около 35000. Т.е. остальные 15000 изучают разработку ПО самостоятельно. Программисты-самоучки встречаются среди инженеров, бухгалтеров, ученых, преподавателей, владельцев малого бизнеса, среди представителей других профессий, которые занимаются программированием в рамках своей обычной деятельности, но не всегда считают себя настоящими программистами. Однако, как вы сами понимаете, «самоучение»—это достаточно долгий и трудоемкий путь, ведь на самостоятельное изучение источников уходит много времени и сил. Куда проще изучать какую-либо предметную область в кругу знающих людей, например, в ВУЗе или на тренинге. Не так давно разговаривал со знакомым, который прошел тренинг EPAM и сейчас работает в компании, так вот его резюме было следующим: «Я за месяц узнал больше, чем дома за полгода».

Надо сказать, что сегодня существует также возможность приобщиться к программированию с самого раннего возраста, это можно сделать, например приняв участие в олимпиадах по информатике и таких конкурсах по спортивному программированию, как Test-The-Best.by и TopCoder.com. Заметим, что спортивное программирование значительно отличается от промышленного прежде всего отсутствием прикладного значения разрабатываемого на кон тестах кода. Однако знания математики, алгоритмов и языков программирования, а также хорошее умение предельно сконцентрироваться на задаче, в будущем могут пригодиться в работе над реальным проектом.

## МАТЕМАТИКА И ДРУГИЕ НАУКИ

Периодически на программистских форумах возникают дискуссии по поводу того, так ли уж необходимы программисту хорошие знания по математике. Действительно, как мы уже говорили, программистом можно стать и не имея солидного математически-алгоритмического багажа (вспомним выпускника Иняза, весьма профессионального .NET-разработчика). Например, для того чтобы «просто» реализовать какой-то модуль по подробно описанному техническому заданию, вам может и не понадобиться этот «высококольный» багаж. В то же время разработка поисковых движков типа Google весьма «математико-алгоритмическая». Могут понадобиться знания и

в таких областях, на первый взгляд не имеющих никакого отношения не то чтобы к программированию, но и к миру науки и техники вообще, например в лингвистике. Именно поэтому на внутренней конференции EPAM для команд, занятых разработкой приложений для фондовых рынков, которая прошла летом 2006 года, были сделаны доклады не только на технические темы, но и об основах фондового рынка. Чем лучше понимаешь специфику бизнеса, для которого разрабатывается приложение, тем осознаннее подходишь к разработке даже самых мелких модулей, а это улучшает конечное качество продукта.

**Разработчик ПО должен**

**владеть следующими навыками и знаниями:**

- Владеть языком программирования.
- Владеть специальными навыками и иметь общую эрудицию.
- Уметь работать в команде.
- Уметь полностью сосредотачиваться на задаче.
- Уметь использовать стандартные приемы и искать новые.
- Желательно хорошо владеть английским языком.

## КАРЬЕРА

**На примере EPAM Systems это выглядит следующим образом:**

- Junior Software Engineer;
- Software Engineer;
- Senior Software Engineer;
- Lead Software Engineer;
- Chief Software Engineer.

Младший разработчик—это, как правило, студент без опыта. Для таких сотрудников у нас предоставляется возможность работать на полставки и учиться в условиях, приближенных к «боевым», в наших университетских лабораториях. Еще один способ начать карьеру разработчика без опыта—пройти тренинг, после которого традиционно сразу попадают на ступень Software Engineer. Люди же с большим опытом работы сразу приходят на более «старшие» позиции. В определенный момент своего карьерного роста каждый разработчик должен сделать выбор и определиться, чем он будет заниматься дальше: управлять разработкой ПО или же стать техническим специалистом. Если выбрать второй вариант, далее можно либо совершенствовать свою квалификацию, вести за собой проект в техническом смысле и обучать младших коллег, либо стать системным архитектором. Венцом же карьеры технического специалиста является должность Technology Director.

Если же человек останавливает свой выбор на менеджерской стезе, он может стать Project Coordinator, потом Project Manager и руководить конкретным проектом, общаться с заказчиком. Если же пойти по общеорганизационной лестнице (Team Leader, Software Engineering Manager, Senior Software Engineering Manager, Software Engineering Director), можно стать руководителем команды, отдела,

направления. Я для себя выбрал карьерный путь технического специалиста.

## КАК РАБОТАЮТ НАД ПРОЕКТОМ

Чем сложнее и объемнее создаваемый программный продукт, тем более специализированные задачи приходится решать каждому разработчику. И здесь на первый план выходит синхронизация и четкость процессов разработки, следовательно им, а также умение работать в команде, ведь если «провиснет» одно звено, оно потянет за собой остальные. А это всегда приводит к ухудшению качества программного продукта, срыву сроков, недовольным заказчикам, потере заказов, финансовым убыткам, закрытию компании...

В самом начале работы над новым проектом традиционно проводится анализ бизнес-процессов и потребностей заказчика. Исходя из этого бизнес-аналитики компании формируют «верхнюю» часть технического задания. Затем системные архитекторы разрабатывают архитектуру приложения, которую «видят» только разработчики. Информационные же архитекторы разрабатывают архитектуру, видимую пользователям, и уже по ней разрабатывают визуальный дизайн приложения.

В ходе работы над проектом требования и детали технического задания могут изменяться. Поэтому на первоначальном этапе очень важен тщательный анализ и проработка требований заказчика с последующим проектированием системы, планированием сроков и ресурсов. И чем реже имеют место так называемые «чейндж риквесты», тем лучше. Если только отсутствие «чейндж риквестов» не является следствием пренебрежения вновь открывающимися фактами. Но такие халатно разработанные системы долго не живут на рынке, а их разработчики «прогорают».

После того как обе архитектуры «вышли в свет», в дело вступает основная сила проекта—программисты, которые и реализуют в программном коде задумки архитекторов. Какова же роль самого программиста в этой сложной системе требований и архитектур? Правильно, ключевая. На его плечи возлагается груз реализации всех задумок архитекторов и мечтаний заказчиков. И зачастую найти ту самую золотую середину между двумя крайностями довольно трудно. На разработчике лежит ответственность за каждый недоброкачественный кусочек кода, за каждую недоделанную мелочь, которая может привести к серьезным негативным последствиям. Devil is in the detail! Ко всему прочему не стоит забывать и о таких вещах, как еженедельные поставки и установки заказчику промежуточных версий («билдов»), после которых могут появиться пресловутые «чейндж риквесты»...

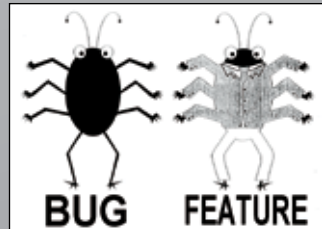
Мало что может сравниться

с ощущением, когда происходят последний code freeze («заморозка кода») и финальный релиз, т.е. нагора полностью готовое приложение. Все. Проект завершен—письма от благодарных заказчиков, вечеринка всей командой, ощущение того, что сделано что-то очень важное и нужное.

## ИЗДЕРЖКИ ПРОФЕССИИ: ДЕДЛАЙНЫ, ОВЕРТАЙМЫ, БАГИ



Сакральное слово «дедлайн», т.е. срок, к которому нужно непременно закончить работу, в сочетании с пресловутой предельной концентрацией на задаче порою очень изматывает. Например, в Microsoft после завершения проекта Windows NT одни разработчики просто ушли из компании, а другие были настолько опустошены, что совсем сменили вид деятельности. Многие компании, чтобы повысить свою привлекательность на рынке труда, декларируют, что у них никогда не бывает «овертаймов», т.е. сверхурочной работы. На самом деле, пока существуют «дедлайны» (а без «дедлайнов» никак, иначе процесс разработки превратится в «искусство для искусства» или в бесконечную разработку с целью создания самого совершенного приложения в мире), будут существовать и «овертаймы», поскольку даже при самом эффективном планировании, порою приходится посидеть на работе подольше. А иногда сидишь и без жесткой на то необходимости, просто потому что с головой ушел в задачу и не хочется прерывать мыслительный процесс. Так можно и обед пропустить, а то и свидание с девушкой, причем как-то незаметно для себя...



А еще есть «баги», т.е. ошибки в коде, которые ведут к неправильному функционированию приложения. Очень хочется, чтобы сразу все писалось гладко, но порою приходится перелопачивать код в





# ПОМЕНЯТЬ ПРОФЕССИЮ? ПОЧЕМУ БЫ И НЕТ? СДЕЛАЙ ЭТО СЕЙЧАС С EPAM SYSTEMS!

Никогда не поздно начать новую жизнь, особенно молодым людям, приобретшим специальности, к которым, как потом оказалось, «не лежит душа». После окончания университета им кажется, что они совершили ошибку: всю жизнь заниматься нелюбимым делом—что может быть хуже? Однако у вас есть реальная возможность изменить свою судьбу!

EPAM Systems и Белорусский государственный университет приглашают выпускников БГУ, БГУИР, БНТУ, БГЭУ и других ВУЗов, желающих получить престижную и востребованную специальность «разработчик Java-приложений», принять участие в **первом тренинге по переподготовке специалистов!**

Программа тренинга разработана ведущими специалистами компании EPAM Systems совместно с преподавателями БГУ и составлена таким образом,

чтобы в краткие сроки подготовить специалистов в области Java-программирования. Слушатели изучают основы объектно-ориентированного программирования, разработку программных систем с использованием Java и XML, приемы профессионального программирования в области клиент-серверных технологий, системы управления базами данных, тестирование информационных систем и многое другое.

**Начало тренинга—19 марта 2007 года.**

**Продолжительность тренинга—** 4-6 месяцев (зависит от формы обучения: дневная или вечерняя).

**ЧТОБЫ СТАТЬ СЛУШАТЕЛЕМ ТРЕНИНГА, НЕОБХОДИМО:**

- Скачать и заполнить анкету с сайта [www.epam.by/job](http://www.epam.by/job).
- Прислать анкету в отдел персонала на адрес: [job@epam.com](mailto:job@epam.com) с пометкой «Переподготовка специалистов».
- Пройти собеседование.

**ПРИВЕТСТВУЕТСЯ:**

- знание одного или более объектно-ориентированных языков;
- знание английского/немецкого языков.

Всем успешно закончившим тренинг выдается сертификат. Все слушатели, которые успешно прошли обучение, получают возможность начать свою карьеру в EPAM Systems. Подробную информацию о всех тренингах и вакансиях EPAM Systems можно получить на сайте [www.epam.by/job](http://www.epam.by/job).

поисках той самой строки, где затаился коварный «жук». Не очень увлекательный процесс. От нелюбви разработчиков к вылавливанию багов и пошла пресловутая присказка про программиста, который в ответ на замечание, что у него в коде баг, отвечает: «Это не баг, это фича», т.е так и было задумано. Тем не менее, баги приходится-таки искать. Мелочь, а неприятно.

В общем, издержки есть, однако программирование того стоит, ведь работать очень интересно, и наша профессия сейчас востребована на рынке.

## WEB-САЙТЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ:

**Общие:**

[www.rsdn.ru](http://www.rsdn.ru)  
[www.codeby.net](http://www.codeby.net)  
**по .NET:**  
[www.msdn2.microsoft.com](http://www.msdn2.microsoft.com)  
[www.getdotnet.ru](http://www.getdotnet.ru)  
[www.aspnetmania.com](http://www.aspnetmania.com)  
[www.dotnetjunkies.com](http://www.dotnetjunkies.com)  
**Минская .NET User Group:**  
[www.minsk.ineta.ru](http://www.minsk.ineta.ru)

## СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ: СВЯЩЕННАЯ ВОЙНА .NET VS JAVA

Это противостояние—из разряда «священных войн». На многих форумах можно встретить бесконечные споры сторонников разных платформ. На самом деле и продукты Microsoft могут быть вовсе не оптимальными для решения каких-либо конкретных задач, так как Microsoft очень большая и многоплановая корпорация. И не важно, много или мало есть возможностей, чтобы влиять на всю отрасль, и каковы эти возможности, ведь технология Microsoft построена на базе заранее определенно-

го архитектурного плана, а это приводит к определенным ограничениям. Мир Java, олицетворяемый Sun, более фрагментирован по сравнению с Microsoft, но Sun также создает свои продукты на основе конкретной архитектурной схемы. Используйте вы Enterprise JavaBeans или .Net—в любом случае, придется принимать во внимание их внутренние архитектурные ограничения. Поэтому следует определить архитектурные задачи и планы, прежде чем выбрать платформу реализации. Или придется все переделывать. Как говорится, «если не хватает времени даже на то, чтобы сделать все правильно, где же его взять на то, чтобы все переделать». Для разных задач существуют разные инструменты.

## ЗАКАЗЧИКИ, ОБЩЕНИЕ И КОМАНДИРОВКИ

Заказчик проекта, над которым я сейчас работаю,—очень известное и уважаемое аналитическое агентство, без него не обходится ни один выпуск новостей. Это Reuters. У них столько идей, что только успевай их ставить в очередь. Наше приложение началось с махонькой задумки, целью которой было более эффективно доставлять/синхронизировать данные, а сейчас это уже серьезная система, занимающая важное место в Reuters. Вообще, мы много проектов для Reuters делаем—я даже со счета сбился.

Командировки для нас довольно частое явление, тем более что заказчики в основном находятся за океаном. Часто бывает, что проектная команда разбросана по всему миру. Мы активно используем общение посредством Интернета и телефона. Но порою можно куда эффективнее и быстрее найти общий язык при личном общении, чем использовать переписку, писать огромное количество писем или проводить долгие часы за

разговором по телефону. Естественно, все командировки осуществляются с личного согласия каждого—у нас в этом отношении полная демократия. Хотя я еще не встречал того, кто бы отказался от поездки, например, в Нью-Йорк или Лондон. Да, это предполагает серьезную работу, но ведь, с другой стороны, ты общаешься с интересными и разносторонними людьми, узнаешь много нового, бываешь в новых местах. Вообще, умение эффективно общаться очень важно для разработчика, и это противоречит сложившемуся стереотипу об аутичном гении-программисте.

## ЖЕНЩИНЫ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Программирование традиционно ассоциируется с представителями мужского пола. Считается, что склад ума, требуемый для этого вида деятельности, более присущ мужчинам. Однако сегодня среди программистов довольно часто можно встретить и девушек. И их становится все больше. Нельзя сказать, что они чем-то уступают мужчинам, тем более что усидчивость и кропотливое отношение к работе женщинам более свойственно, а эти качества весьма способствуют эффективной разработке ПО.

Напомним, что общепризнанным первым программистом была леди Августа Ада Лавлейс, урожденная Байрон, которая появилась на свет еще в 1815 году. Кстати, она действительно была родной дочерью лорда Джорджа Гордона Байрона, а не просто однофамилицей английского поэта-романтика. Леди Ада обладала выдающимися математическими способностями и первой написала алгоритм, некую прото-программу, предназначенную для вычисления так называемых «чисел Бернулли» на механической вычислительной машине Чарльза Бэббиджа. Вклад леди Ады в информатику был

оценен должным образом: в ее честь назван язык программирования (Ada). А отцы киберпанка, Уильям Гибсон и Брюс Стерлинг, сделали ее прототипом героини книги «Машины различий», речь в которой идет об альтернативном развитии индустриального общества 19-го века. Так что девушкам—все карты в руки.

## ИТОГО

Так стоит ли идти в программисты, с учетом всего вышеописанного? Мое мнение таково: конечно, стоит! Потому что профессия интересная, очень востребованная работодателями, в ее рамках можно развиваться как по технической, так и по менеджерской стезе, применять свои творческие способности. Кроме того, можно посмотреть мир и, наконец, разработать что-то такое, что упростит и сделает более эффективной чью-то работу, например, где-нибудь в штате Аризона или в городе Тюмени. Или поближе, в Минске, например.

## О КОМПАНИИ EPAM SYSTEMS

Компания EPAM Systems—крупнейший разработчик программного обеспечения в Центральной и Восточной Европе—была основана в 1993 году. В январе 2006 г. второй год подряд она была признана компанией №1 в категории «Пять ведущих аутсорсинг-компаний в Центральной и Восточной Европе» рейтинга «Global Services 100». В ее штате более 2500 специалистов, выполняющих проекты в более чем 30 странах мира. Отделения компании расположены в Республике Беларусь, Российской Федерации, Украине, Армении, США, Венгрии, Великобритании, Германии.

Подробнее о EPAM Systems, в том числе и о проводимых ею тренингах, а также об имеющихся вакансиях вы можете узнать на сайте: [www.epam.by](http://www.epam.by)



<b>SaM Solutions</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: C++ ПРОГРАММИСТ</b>
Хорошее владение C++. Практический опыт работы с MFC и средой MS Visual Studio. Опыт работы с ATL, COM. Английский и/или немецкий язык (на уровне письменных и устных коммуникаций с заказчиком). Приветствуется: Опыт разработки GUI компонент под Windows. Знание C#.	
E-MAIL: <a href="mailto:HR@SAM-SOLUTIONS.BY">HR@SAM-SOLUTIONS.BY</a>	

<b>SaM Solutions</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: JAVA ПРОГРАММИСТ</b>
Знание J2EE (Swing, EJB), JBoss, Oracle Application Server, Oracle DB. Английский и/или немецкий язык. Приветствуется: Коммуникабельность, умение работать в команде.	
E-MAIL: <a href="mailto:HR@SAM-SOLUTIONS.BY">HR@SAM-SOLUTIONS.BY</a>	

<b>SaM Solutions</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: КОНТРОЛЕР КАЧЕСТВА ПО</b>
Опыт установки/настройки ОС семейства Windows; опыт тестирования клиент-серверных приложений; знание языка SQL на уровне создания базовых запросов и опыт работы с DB; опыт использования Bug Tracking Systems; опыт написания Test-cases. Уверенное знание английского языка. Приветствуется: Опыт использования виртуальных машин.	
E-MAIL: <a href="mailto:HR@SAM-SOLUTIONS.BY">HR@SAM-SOLUTIONS.BY</a>	

<b>МТС</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: ИНЖЕНЕР-ПРОГРАММИСТ</b>
Законченное высшее образование по специальности, связанной с информационными технологиями; знание операционных систем Windows на уровне администратора; владение языком запросов SQL; желательное владение языками программирования; Возраст — до 30 лет; Минская прописка.	
E-MAIL: <a href="mailto:PERSONAL@MTS.BY">PERSONAL@MTS.BY</a>	

<b>МТС</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: ИНЖЕНЕР ПО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ</b>
Высшее техническое образование или студент 5-го курса; Знание основ программирования; Знание структуры БД (Access, dBase) и структуры построения сетей сотовой связи; Знание передачи информации; Знание основ электродинамики и теории распространения радиоволн; Возраст — до 35 лет.	
E-MAIL: <a href="mailto:PERSONAL@MTS.BY">PERSONAL@MTS.BY</a>	

<b>EPAM</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: КОНСУЛЬТАНТ SAP</b>
Высшее техническое образование в области IT (БГУ, БГУИР) или экономическое (БГЭУ); знание бизнес-процессов логистики; опыт внедрения одной из CRM, MRP, ERP-систем (SAP, ORACLE, BAAN, IFS, Axapta) или системы 1C; коммуникабельность; умение работать с заказчиком; владение английским языком.	
E-MAIL: <a href="mailto:SAPJOB_EAST@EPAM.COM">SAPJOB_EAST@EPAM.COM</a>	

<b>EPAM</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: ВЕДУЩИЙ JAVA РАЗРАБОТЧИК</b>
Знание и опыт практического использования языков Java, технологий J2EE, JavaBeans, servlets, SQL; способность развивать архитектуру и дизайн приложений; хороший разговорный и письменный английский язык; способность работать в команде (+ 10 человек).	
E-MAIL: <a href="mailto:JOB@EPAM.COM">JOB@EPAM.COM</a>	

<b>VELCOM</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: АДМИНИСТРАТОР БД ORACLE</b>
Администрирование Oracle 8i, Oracle 9i, Oracle 10g; управление и сопровождение физической и логической структуры БД Oracle; оптимизация и планирование развития баз данных; анализ и оптимизация производительности БД Oracle; знание OS: Unix (Solaris), Windows; технический английский; законченное высшее образование; прописка в г.Минске либо Минском районе.	
E-MAIL: <a href="mailto:ITJOB@VELCOM.BY">ITJOB@VELCOM.BY</a>	

<b>АТЛАНТ ТЕЛЕКОМ</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: ПРОЕКТ-МЕНЕДЖЕР ПО ВНУТРЕННИМ РЕСУРСАМ</b>
(видео и аудио ресурсы, Интернет ТВ, игровые, новостные, информационные проекты) Опыт ведения проектов в IT (например, разработка или раскрутка сайтов), опыт личных контент-проектов в Интернет. Знание современных технологий передачи данных на уровне «продвинутого пользователя», широкое знание ресурсов байнета и рунета, активное использование Интернет, знание английского языка. Мужчина/женщина, до 30 лет, в/о.	
E-MAIL: <a href="mailto:TERENOVA@TELECOM.BY">TERENOVA@TELECOM.BY</a>	

<b>АТЛАНТ ТЕЛЕКОМ</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: ПРОГРАММИСТ ВЕБ ЛАБОРАТОРИИ</b>
(служба техподдержки интернет сайтов) Знание PHP, MySQL, JavaScript, CSS, уверенная верстка сложных дизайн-макетов. Приветствуется: администрирование сервера Apache, Flash, ActionScript. Мужчина, до 27 лет, в/о или ср/спец.	
E-MAIL: <a href="mailto:TERENOVA@TELECOM.BY">TERENOVA@TELECOM.BY</a>	

<b>ASBIS</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: МЕНЕДЖЕР ПО ПРОДАЖАМ НОУТБУКОВ TOSHIBA</b>
В/о, опыт активных продаж компьютерной техники от 2 лет, знание английского языка. Обязанности: поиск новых клиентов, техническое консультирование клиентов по продукту, мониторинг ИТ-рынка, формирование отчетов о результатах продаж.	
E-MAIL: <a href="mailto:HR@ASBIS.COM">HR@ASBIS.COM</a>	

<b>ASBIS</b>	<b>ТРЕБУЕТСЯ: РАЗРАБОТЧИК БАЗ ДАННЫХ (DB2)</b>
Требования: в/о, опыт разработки СУБД от 3 лет. Обязанности: проектирование баз данных (OLTP, OLAP), оптимизация структур данных, написание хранимых процедур, SQL-запросов, оптимизация SQL-запросов, оценка производительности базы данных.	
E-MAIL: <a href="mailto:HR@ASBIS.COM">HR@ASBIS.COM</a>	

**BYBANNER.com**  
 НОВОСТИ СЕТИ

[www.bybanner.com](http://www.bybanner.com)  
 Обновление 5-7 раз в сутки

Мобильная связь в Беларуси, информационные технологии, события Байнета...

**Престо**  
 ПРОДАЖА, РЕМОНТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
 НОУТБУКОВ  
 ул. Притыцкого д. 60 к. 1 этаж 231  
 тел./факс: 8 017 258-93-84 СБМ: 9 026 648-98-28