

Локализация и интернационализация СВОИМИ СИЛАМИ

Джеффри Кляйн (Jeffrey Klein)

Где бы вы ни работали — в крупной многонациональной корпорации или в совсем небольшой компании, не следует бояться процесса перевода программного обеспечения и опасаться, что это повлечет непосильные финансовые и временные затраты. Также вам не стоит из-за отсутствия опыта в этой сфере передавать весь процесс в руки консультантов или поставщиков. Ориентируясь в трех основных этапах перевода программного обеспечения, зная собственные бизнес-процессы и, возможно, привлекая внешние ресурсы для небольшой специализированной помощи, вы сможете организовать процесс перевода своего программного обеспечения. Как и в любом новом деле, по мере накопления опыта вы сможете обучиться и улучшить существующие процедуры, а контроль над процессом перевода позволит вам достичь максимальной экономии временных и финансовых затрат и привлечь меньше ресурсов, чем планировалось раньше.

Итак, с чего начать? Сколько времени это займет? Кого еще необходимо привлечь? Что необходимо знать и делать, чтобы добиться успеха? Чтобы ответить на

эти вопросы, неплохо бы ознакомиться с четырьмя ключами к успешному переводу ПО, а именно тщательным определением бизнес-требований к глобализации; качеством программного обеспечения международного уровня; точностью локализации; эффективностью процесса на каждом из этих этапов.

Если вы новичок в этой сфере и, возможно, имеете за плечами всего лишь несколько проектов, вам следует понять, что организуемый сейчас процесс будет строиться на уже накопленном опыте и знаниях. Вероятно, вам удастся решить поставленную задачу, однако следует уделить время изучению и перениманию накопленного опыта, чтобы усовершенствовать процесс в соответствии со своими потребностями, сократить временные и финансовые затраты и улучшить качество.

Бизнес-требования к глобализации

Определение требований к проекту должно быть приоритетной задачей в вашем списке. Набор плохо сформулированных и неполных требований, скорее всего, не позволит создать продукт надлежащего качества. Чтобы внедрить

продукт, разработчики будут заполнять пробелы в соответствии со своим пониманием потребностей, которое, возможно, не будет соответствовать представлениям клиентов и маркетинговой стратегии. Это вина разработчиков? Нет, это вина руководителей проекта!

Слишком часто компании быстро минуют этап изучения требований, уделяя основное внимание внутреннему рынку и функциям и совершенно забывая о мировых рынках. Требования для зарубежных рынков связаны не только с функциональностью программного обеспечения, в них должны также учитываться потребности клиентов в переведенных руководствах и поддержке, а также отдельные языковые реалии.

Важно понять, как именно в вашей компании определяются потребности международного рынка. Этим занимается специалист по маркетингу в США, который посетил целевой рынок несколько раз, или компания активно использует наработки, полученные от представителей на местах? Если таких представителей нет, необходимые сведения можно получить через стратегических клиентов, с помощью анкет и опросов: это позволит включить важные рекомендации в виде требований к продукту, продажа которого запланирована на данном рынке. Нужно разработать механизм определения требований для каждого продукта, выпущенного на локальный рынок. Кто знает рынок лучше всего? Вы хотите потратить время, деньги и ресурсы на продукт, который будет продаваться плохо или не будет продаваться вообще только потому, что вы не уделите время сбору необходимой информации?

Интернационализация

Следующий важный этап — это интернационализация вашего программного обеспечения и системы баз данных. Интернационализация охватывает все действия на этапе разработки, которые позволяют приспособить продукт или программу к особенностям различных стран и культур. В рамках этапа интернационализации проектная группа должна учесть определенные моменты, чтобы осуществить быструю и успешную интернационализацию, а также обеспечить интернационализацию будущих программ и проектов на ранних этапах разработки.

Сначала следует выяснить общие сведения о системе и компании. Будет полезно знать, как и кем разрабатывалась данная система. Описаны ли требования и существует ли проектная документация, в которой могут содержаться цели исходной разработки? Доступны ли рекомендации по написанию кода, предназначенные для стандартизации процесса разработки? Какие уровни руководства должны быть задействованы, и кто будет получать регулярные отчеты о ходе выполнения? Обновляется ли система, интернационализацию которой вы выполняете?

Следующий этап — составление черного плана работы. Если вы еще не определили точно типы ошибок в коде, связанные с интернационализацией, следует это сделать в первую очередь, чтобы эффективно обучать группу и руководить ею. Набор определенных рекомендаций и сотрудничество с разработчиками, которые участвовали в начальной разработке системы, — это ключи ко

всему этапу. Во время общения с разработчиками необходимо понимать, что, скорее всего, поставленные сроки и требования не давали им возможности сразу же разработать версию продукта, которая бы соответствовала потребностям международного рынка. Вместо того чтобы указывать им на ошибки, допущенные в ходе первоначального внедрения системы, запланируйте совместную работу с ними, чтобы они могли участвовать в процессе интернационализации.

Привлекайте разработчиков к решению возникающих проблем и постарайтесь получить от них рекомендации по устранению ошибок в программном коде, связанных с несовместимостью потребностей интернационализации. Совместно с ними разрабатывайте конкретные решения для устранения ошибок в коде и документируйте их. Эти записи станут учебными материалами для других разработчиков в компании. Их также можно добавить к существующим рекомендациям по написанию кода, чтобы каждый разработчик был осведомлен о требованиях к разработке, что упростит последующий этап локализации.

Анализ кода

Какие элементы программного обеспечения не интернационализируются, т. е. нуждаются в особом внимании? Исходя из полученных данных, сколько потребуется трудозатрат и кто должен выполнять эту работу? Очевидно, следующим шагом должен стать тщательный анализ, который проводится в соответствии с рекомендациями, разработанными на предыдущем этапе. В зависимости

от подхода, целей и ограничений анализ можно провести различными способами: вручную с использованием собственных средств или с помощью уже существующих на рынке программ. Ваша компания сама должна выбрать наиболее приемлемый для себя путь. Возьмите один-два модуля, которые более-менее отражают особенности всей системы, проведите анализ вручную и затем выполните экстраполяцию на весь объем. Передайте результаты кому-нибудь на проверку. Сравните затраты на разработку собственных средств с издержками на приобретение программ, уже представленных на рынке. Независимо от выбранного метода хороший способ обеспечить качество — участие нескольких разработчиков в анализе любых изменений кода, которые вносятся до того, как программные модули возвращаются в систему управления исходным кодом.

В рамках анализа кода рекомендуется записывать все проверяемые модули, а также типы и количество ошибок, выявленных в каждом модуле. Данная информация понадобится для определения видов и объема необходимых работ, а также пригодится при составлении отчетов для менеджеров или руководителей, которые участвуют или заинтересованы в проекте.

Отчеты для руководства

Иногда создается впечатление, что работа над добавлением новых функций далека от завершения, а времени уже потрачено много. Знание степени желаемого или необходимого участия руководителей компании в проекте, понимание

ими важности интернационализации и получение отчетов о ходе работ — это еще один важный компонент успешной интернационализации. Определите периодичность составления отчетов и используйте схемы или инструменты, созданные в ходе анализа кода, чтобы отслеживать выполненную работу.

Какие еще данные могут быть интересны руководству? Что может вызывать беспокойство? Возможно, понадобится провести встречу с руководителями компании и объяснить необходимость интернационализации программного кода, упомянув, что локализацию и перевод невозможно будет выполнить без понимания программных строк, которые необходимо перевести.

Вероятно, также внимательно стоит отнестись к вопросам рисков и новых процессов. Проведите необходимый анализ и попытайтесь определить потенциальные риски и возможности их избежать. Предоставьте результаты анализа руководителям компании: наверное, самое важное для них — это понять, что работа по интернационализации выполняется в рамках уже сформированных процессов обеспечения качества. Да, необходимо внести определенные изменения в программное обеспечение; однако при внесении этих изменений вы придерживаетесь существующих процессов. Компании, которые инвестировали ресурсы в разработку стандартных рабочих процедур, чтобы обеспечить качество выполнения всего проекта, должны удостовериться, что текущая работа осуществляется в рамках этого процесса. Компании, которые еще не разрабатывали таких процедур, могут начать

составление новых рекомендаций по интернационализации или написанию кода, чтобы обеспечить качество в ходе данного проекта, а также во время будущих разработок.

Обязательно следует описать преимущества, связанные с продвижением соответствующим образом интернационализированного программного обеспечения. Интернационализация даст возможность вашей компании и группе разработчиков снизить затраты и сократить время выпуска переведенных продуктов, а также обеспечить более высокое качество и согласованность перевода. Это означает, что вы столкнетесь с меньшим количеством рисков при локализации продукта.

Поддержка интернационализации программного кода

Никто не хочет, чтобы затраченные время и усилия не учитывались при запуске следующего проекта. Поэтому следует документировать результаты выполненной работы и включать их в существующие стандартные рабочие процедуры или создавать на их основе новые рекомендации. В этом случае вы снимете с себя ответственность за реализацию новой стратегии на этапах разработки.

Не стоит надеяться, что сотрудники просто прочитают и поймут новые рекомендации. Запланируйте проведение нескольких занятий, в ходе которых можно познакомить других разработчиков и персонал с новыми темами и проблемами, и поясните им причины раз-

работки новых рекомендаций и решений для каждой проблемы, связанной с интернационализацией.

Какие программные средства сторонних разработчиков использует ваша группа? Соответствуют ли они новым рекомендациям? Если вы планируете использовать средства сторонних разработчиков в будущем, следует помнить о необходимости оценки их готовности к интернационализации.

Еще один метод поддержки интернационализации программного кода — выполнить анализ кода для первых нескольких модулей, представленным каждым разработчиком. Это позволит вам оценить, насколько каждый из них понял идеи, изложенные в ходе обучения. На выполнение каждого шага требуется время; однако несколько часов, потраченных сейчас, позволят сэкономить в будущем в десять раз больше, потому что вам уже не придется повторно обучать людей или еще раз разрабатывать модуль из-за неполного или неправильного понимания определенных аспектов интернационализации группой разработчиков.

Вам также следует поднимать такие вопросы, как «Это неплохое требование для внутреннего рынка, однако как оно будет воспринято на зарубежных рынках?» и «Как это влияет на наши зарубежные рынки?» на совещаниях, посвященных проектам, требованиям, обзору проблем.

Локализация

Мы наконец подходим к моменту, когда начинается трудная работа — перевод текстовых строк и связанные с этим задачи. На этом этапе можно отправить

программное обеспечение переводческой компании, чтобы она выполнила всю локализацию для вас. Вы также можете сделать это собственными силами: в этом случае продукт и соответствующий процесс, скорее всего, будут более высокого качества, теснее интегрированы с программным кодом, что даст возможность быстрее устранить ошибки в случае их обнаружения. Ниже изложены ключевые элементы успешного выполнения локализации собственными силами:

1. Ясность и полнота требований для конкретных регионов и языков.
2. Точность и качество интернационализации программного обеспечения.
3. Процесс, используемый для локализации.
4. Точность перевода программного обеспечения.
5. Поддержка руководства при личных встречах для анализа перевода конкретных строк.
6. Управление различными локализуемыми ресурсами — какое средство или метод должны использоваться?

Требования должны определяться для программных функций, включенных в систему, однако не менее важно определить набор требований, описывающих потребности в локализации. Все ли английские термины должны переводиться? Или, возможно, пользователи предпочитают, чтобы некоторые из специфических технических терминов оставались на английском языке, так как эти слова уже широко употребляются на рынке благодаря другим продуктам? Какие элементы локальных региональных параметров следует учитывать, и

насколько необходимо изменять изображения, графические элементы или кнопки для конкретного целевого рынка? Необходимо заранее определить спецификации; в противном случае проектная группа может реализовать эти элементы неприемлемым для рынка способом.

Если в программе остались строки с жестким кодом или структура кода не позволяет вносить необходимые изменения в рамках локализации (изменение формата даты или других региональных параметров), то эти элементы программного обеспечения будут функционировать так же, как и в исходной английской версии, однако в результате система не будет локализована полностью.

На основе собственного опыта, накопленного на работе или даже дома, можно сказать, что используемый процесс может привести к большей или меньшей эффективности работы. Существует ли процесс, который идеально подходил бы к каждой ситуации? Вряд ли, так как выбор лучшего процесса в каждом конкретном случае определяют стандартные рабочие процедуры, бизнес-модели, методы работы и даже характеристики продуктов. Вероятно, и сам процесс будет изменяться по мере накопления опыта в тех сферах, которые становятся источником трудностей. На опыте своих проектов могу сказать, что проще всего использовать единый комплексный глоссарий, переводы из которого применяются при работе с каждым продуктом. Это позволяет избежать повторений и устранить несоответствия между продуктами, а также упрощает работу с рецензентами переводов для региональных рынков.

Точность переводов

Не имеет смысла интернационализировать программное обеспечение, а затем поручать перевод какому-то знакомому вашему знакомому, который изучал немецкий в старших классах. Перевод должен выполнять сертифицированный и проверенный переводчик, и даже в этом случае лучше поручить третьей стороне выполнить повторную проверку.

При добавлении нового языка мы отправляем наш глоссарий утвержденному поставщику языковых услуг, который переводит глоссарий в соответствии с нашими требованиями и обычно возвращает его в течение двух недель. Мы построили свои процессы таким образом, чтобы начинать выполнение перевода как можно раньше, и график проекта никогда не срывается. После перевода остальная работа выполняется собственными силами.

Чтобы обеспечить правильность перевода глоссария с учетом особенностей нашего бизнеса, мы отправляем глоссарий своему представителю в регионе. Этот сотрудник просматривает и утверждает каждый термин в глоссарии. Затем в программный продукт добавляются переведенные строки и проводится более тщательная окончательная проверка.

Анализ переведенного продукта

После того как глоссарий готов для сборки полностью локализованного продукта и проведены внутренние проверки, необходимо выполнить тщательный анализ всех окон программы, причем это должен делать утвержденный представитель рынка или региона, где

будет продаваться данный продукт. До сих пор нам удавалось привлекать сотрудников, которые отвечают за продажи или маркетинг продуктов. Если такого представителя или сотрудника нет, можно привлечь местного дистрибьютора или даже одного из клиентов в данном регионе. В любом случае окончательный анализ готовых строк в контексте программного обеспечения – это необходимый шаг, так как при работе с глоссарием некоторые термины переводятся без учета контекста.

Возможно, потребуется, чтобы инженер или сотрудник регионального подразделения, ответственный за локализацию, приехал в ваш офис. Могу заверить, что в результате получится более качественный продукт, и вы сможете установить дружеские отношения с главным представителем на региональном рынке. Это принесет пользу обеим группам, так как хорошие отношения формируются на основе личных встреч.

Управление локализуемыми ресурсами

Возможно, вам понадобится перевести несколько тысяч строк из множества различных модулей, в которых все или только некоторые строки находятся на стадии разработки или обновляются в связи с параллельной разработкой еще одного продукта. Как отследить такие строки? И как определить, изменилась ли вся строка или одно слово, которое изначально могло быть неправильно написано?

Хотя некоторыми аспектами данного процесса можно управлять вручную, я бы это не рекомендовал. Вы можете восполь-

зоваться одной из ведущих программ, представленных на рынке.

Заключение

Глобализация, локализация и интернационализация — это три основных этапа успешного выпуска программных продуктов на международный рынок. Подводя итоги, хочу отметить, что объем работы не должен быть настолько большим, чтобы у вас возникло желание поручить ее сторонней организации. Выполнение этой работы собственными силами позволит компании лучше контролировать ее качество, а также корректировать процессы в соответствии с организационной структурой и процессами. Следует помнить о важности включения в новые рекомендации или в уже существующие стандартные рабочие процедуры новых требований к интернационализации, чтобы будущие разработки выполнялись уже в соответствии с ними.

Благодаря предварительному обучению необходимым задачам, вниманию к деталям и качеству на каждом этапе, а также некоторым советам при внедрении процесса в первый раз вы очень многое узнаете. Более того, вы зложите основу для дальнейшего развития продукта и при этом сможете контролировать качество, сроки выполнения, процессы и альтернативы, необходимые для вашей компании.

Джеффри Кляйн отвечает за управление деятельностью по разработке и выпуску международных версий продуктов на базе платформы Siemens Healthcare Diagnostics Microbiology (Микробиологическая медицинская диагностика Siemens).