

Мобильный — значит быстрый



текст: Григорий Рудницкий



■ ОЛЕГ ХАРИН,
руководитель Центра ОАО «НИИАС»

Несколько лет назад ОАО «НИИАС», отраслевой институт ОАО «Российские железные дороги», создал систему для предоставления мобильного рабочего места сотрудникам, которые непосредственно трудятся на линейных объектах дирекции инфраструктуры. Но на пути

дальнейшего развития этой системы возникли объективные трудности. Дело в том, что используемая мобильная платформа накладывала серьезные ограничения. О том, что это были за проблемы, как их удалось преодолеть и как развивается система сегодня, нам рассказал Олег Харин, руководитель Центра ОАО «НИИАС».

Для каких целей используется система «Мобильное рабочее место», которую разработал ваш институт?

Наш институт ОАО «НИИАС» — научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте — занимается реализацией проектов в интересах ОАО «РЖД». Наше подразделение специализируется в первую очередь на ИТ-проектах. Мы разработали, внедрили и сопровождаем целый ряд систем, одной из которых является система для дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД», изначально получившая название мобильного обеспечения технологических процессов (МОТП), а в дальнейшем переименованная в «Мобильное рабочее место» (МРМ).

Эта система предназначена для линейных сотрудников ОАО «РЖД», у которых либо совсем нет классического рабочего места, либо оно удалено от места выполнения работ. Мы оснащаем их мобильным инструментом — это защищенный карманный компьютер со специализированным программным обеспечением. Такое устройство позволяет решить целый ряд задач, в частности предоставляет всю необходимую информацию — нормативную и техническую, а также оперативно выдает рабочие задания и фиксирует отметки об их выполнении, отправляет информацию о выявленных инцидентах в отраслевые системы ОАО «РЖД», чтобы в дальнейшем устранить обнаруженные недочеты.

Что представляет собой это мобильное устройство?

Изначально, с 2012 года, мы использовали защищенные устройства производства компании Motorola на базе операционной системы Windows Mobile. Они себя хорошо зарекомендовали, но их стоимость была слишком высокой. Поэтому ОАО «РЖД» запустило собственный проект по созданию защищенных мобильных устройств. Мы подготовили требования к мобильным устройствам, а их разработкой занялась компания R-Style, которая сделала защищенный КПК под управлени-

ем Android. На сегодняшний день в нашем проекте используется именно такое устройство. Оно имеет как свои достоинства, так и недостатки, отчасти являющиеся сдерживающим фактором в развитии проекта.

Когда стартовал проект? Удалось ли соблюсти намеченные сроки?

Первая стадия проекта была начата в 2012-м с расчетом на один год. У нас не существовало каких-либо ограничений ни с точки зрения аппаратной части, ни с точки зрения ПО. Проект успешно реализован и введен в эксплуатацию. Мы разработали систему на Windows Mobile и запустили ее в работу на выделенном полигоне — одной из дистанций Октябрьской железной дороги.

В дальнейшем, уже с переходом на новое устройство на базе Android, начали использовать мобильную платформу, необходимость применения которой была определена нашим заказчиком — ОАО «РЖД».

На какие стадии можно условно разделить ваш проект?

Стадии носят скорее временной характер. Первая стадия — это другое устройство, другая операционная система, о чем я уже говорил. Мы отработали функциональную и прикладную часть, определили, что необходимо нашим пользователям, а затем успешно реализовали поставленные задачи. Мы поняли, что мобильность в РЖД может иметь большие перспективы. Затем изменились требования к аппаратной части, понадобилось использовать мобильную платформу, и мы продолжили развивать систему дальше.

Какие сложности возникали в ходе реализации проекта?

В определенный момент мы столкнулись со сложностями, связанными с ограничениями мобильной платформы. Фактически, при добавле-

нии новых функций, нам приходилось обращаться к разработчику мобильной платформы («АИСА ИТ-Сервис») с целью доработки платформы и реализации новых возможностей, интеграции с внешними системами и т. д. Вот это отсутствие прозрачности и необходимость всякий раз обращаться к разработчику при интеграции с новой отраслевой системой и были главным сдерживающим фактором. Функционально проект мог бы развиваться гораздо быстрее, не будь подобных ограничений. Ведь согласитесь, что мобильная платформа должна действовать самостоятельно. Мы, как разработчики конечных прикладных решений, должны иметь возможность реализовать нужные нам функции и взаимодействие с внешними системами без постоянных обращений к создателям платформы. Ситуация, когда любое изменение связано с запросом к разработчикам платформы, нас не устраивала. Представьте, если вы разрабатываете программное обеспечение для Windows и всякий раз вынуждены обращаться в компанию Microsoft?..

Какие варианты решения в данной ситуации вы наметили для себя?

Нас могла бы устроить либо платформа с открытым исходным кодом, которую мы бы доработали самостоятельно, либо функционально развитая платформа, прежде использованная во многих проектах, прошедшая этапы развития и преодолевшая различные технические ограничения. Поняв, что эти ограничения являются существенными для дальнейшего развития нашего проекта, и изучив имеющиеся на рынке предложения, мы решили перейти на платформу «Оптимум» от компании CDC.

Как в процессе тестирования и пилотной эксплуатации ваших мобильных устройств было организовано взаимодействие с конечными пользователями?

Наша задача состоит в том, чтобы ПО облегчало труд людей и позволяло оптимизировать свое ра-

бочее время. Мы многократно изменяли интерфейс вместе с пользователями. К примеру, реализовали механизм ввода данных с помощью изображений. Эксплуатация началась на Октябрьской железной дороге, на дистанции пути, которая фактически находится в Москве. Поэтому на первом этапе наши специалисты буквально каждый день общались с пользователями, очень много замечаний было принято и учтено. Далее эксплуатация продолжилась уже на Горьковской железной дороге в Нижнем Новгороде. Там наши и местные специалисты тоже активно вовлекались в процесс усовершенствования ПО. Могу сказать, что все пожелания конечных пользователей были учтены и благодаря этим замечаниям существующий продукт был изменен процентов на 30 относительно первоначальной версии.

По каким критериям, помимо прозрачности и возможности самостоятельных доработок, вы выбрали новую мобильную платформу?

Важный критерий — быстродействие. Оперативное получение и отправка данных на сервер — один из важных показателей работы мобильного приложения. Платформа «Оптимум» позволила нам выпустить решение, которое оказалось на порядок быстрее, чем то, что мы делали на предыдущей мобильной платформе.

Как осуществлялся процесс перехода со старой платформы на новую?

Этот процесс занял около двух недель — с момента получения дистрибутива и документации до начала полноценной разработки.

Потребовалось ли переобучать ваших сотрудников работе с новой платформой?

Обучение прошло очень быстро. Было проведено два технических семинара, после которых наши разработчики начали полноценное использование платформы «Оптимум».

Наша задача состоит в том, чтобы ПО облегчало труд людей и позволяло оптимизировать свое рабочее время

Сколько человек трудилось над проектом при разработке на платформе «АИСА ИТ-Сервис» и сколько сейчас работает на платформе «Оптимум»?

Численность команды разработчиков мы не меняли, но эффективность их работы повысилась. Время реализации конечных функций заметно сократилось. Ведь если нам нужна новая функция, мы сразу же приступаем к ее созданию, тогда как раньше нам нужно было сформировать требования по доработке мобильной платформы и отправить их разработчику. Таким образом, мы занимаемся только тем, что нужно нашим пользователям, а не решаем системные и инфраструктурные задачи, как это было прежде.

Что изменилось с переходом на новую платформу в плане интеграции с другими системами?

Если раньше на решение интеграционных задач уходили недели и даже месяцы, то сейчас нам достаточно нескольких дней. Серверная часть платформы более эффективно обрабатывает данные, поэтому взаимодействие клиентской части с сервером также происходит быстрее. Кроме того, мы смогли более полноценно использовать стандартные возможности операционной системы Android.

С каким количеством сторонних систем сейчас взаимодействует «Мобильное рабочее место»?

На данный момент с шестью отраслевыми системами ОАО «РЖД».

Что изменилось для конечных пользователей с переходом на новую платформу разработки? Поменялся ли сам интерфейс системы?

Здесь ничего не поменялось. И это хорошо. Все наши наработки, которые мы делали на предыдущей платформе, безболезненно перенесли на «Оптимум», выиграв в ряде моментов и не потеряв удобства и эргономики интерфейса. Можно сказать, что для конечных пользователей переход был прозрачным и незаметным. Главное изменение для конечных пользователей — это повышение скорости работы приложения и обмена данными.

Вы уже полностью перешли на новую платформу разработки?

Все новые разработки мы ведем на платформе «Оптимум». Что касается эксплуатации решений, созданных на новой платформе, они прошли проверку на серверных мощностях ОАО «НИИАС» с привлечением конечных пользователей. В текущем году планируется их перенос на вычислительные мощности ОАО «РЖД». Мы уже сейчас понимаем, насколько при этом возрастет нагрузка на нашу систему, но уверены, что она с ними справится.

И последний вопрос. Сколько новых пользователей будет охвачено при переносе системы в дата-центры ОАО РЖД?

Предполагается охватить около четырех тысяч пользователей. Это сотрудники Горьковской, Северной и Октябрьской железной дороги. А по результатам данного этапа будет принято решение о тиражировании на всю инфраструктуру ОАО «РЖД». ❏