

История Успеха

embarcadero®



DELPHI

ОРГАНИЗАЦИЯ



Aeronavigator

АЭРОНАВИГАТОР

Компания "Аэронавигатор", созданная в 1998 году, в начале своей деятельности специализировалась в области аэронавигации и аэронавигационного обеспечения полетов. В настоящее время «Аэронавигатор» – общепризнанный российский разработчик решений и программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов авиакомпаний в соответствии с российскими и международными стандартами. Коллектив компании состоит из специалистов, имеющих богатый опыт работы в авиакомпаниях и компаниях, разрабатывающих программное обеспечение для авиации. Компания выполнила множество интеграционных проектов в авиакомпаниях и разработала готовые информационные системы для авиационной отрасли.

ПРОЕКТ

Разработчики компании «Аэронавигатор» применили среду программирования Delphi для разработки трех мобильных приложений для гражданской авиации на ОС Windows, Android, iOS.

СРЕДСТВО РАЗРАБОТКИ

Delphi

ЗАДАЧИ

- Повысить удобство работы членов экипажей воздушных судов и бортовых команд с помощью мобильных приложений
- Снизить бумажный документооборот на борту – внедрить электронные портфели
- Сократить издержки и время доставки нормативных документов

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Благодаря Delphi разработаны три нативных мобильных приложения на ОС Windows, Android, iOS
- Обеспечена бесшовная интеграция с системой управления полетами Meridian
- Авиакомпаниям предложены инструменты для повышения уровня автоматизации и снижения издержек

Российская компания «Аэронавигатор» была основана в 1998 году и в начале своей деятельности специализировалась на разработке цифровых навигационных технологий, используемых авиакомпаниями как на практике, так и в процессе обучения пилотов. Компанией были созданы автоматизированные системы аэронавигационного обеспечения полетов, навигационных компьютерных тренажеров, автоматизированных обучающих систем, электронных учебников и задачников и др.

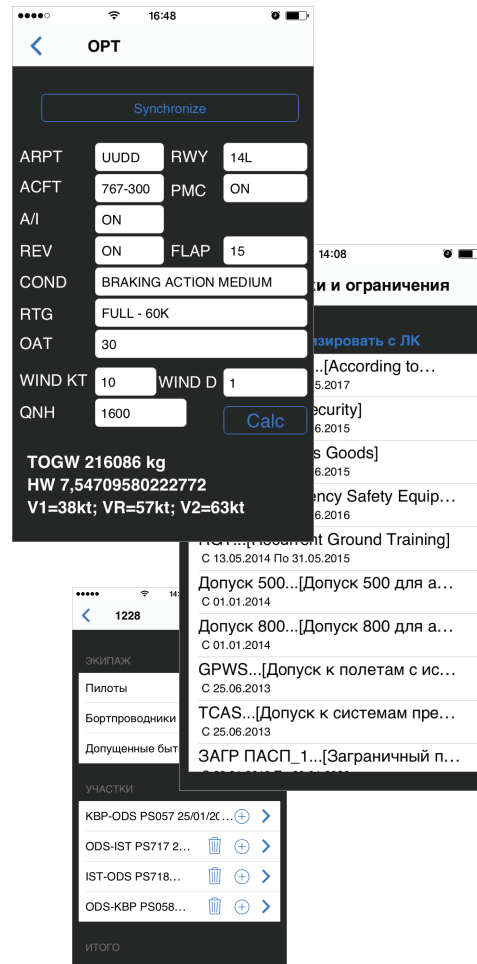
В последние годы «Аэронавигатор» стал известен на российском авиарынке как разработчик и поставщик Интегрированной автоматизированной системы Meridian. Эта система позволяет составлять оптимальное регулярное и чартерное расписание, планировать и управлять воздушным парком и летным составом авиакомпании, а также обеспечивать доступ персонала ко всей необходимой производственной информации. Основным критерием эффективности служит точность и надежность информации. ИАС Meridian состоит из нескольких блоков, помогающих принимать управленческие решения – Системы планирования ресурсов предприятия, Системы поддержки принятия решений, Системы автоматизации технологических процессов, Системы управления и Системы документооборота.

Каждый сотрудник авиакомпании-заказчика может авторизоваться на портале ИАС Meridian и получить всю необходимую для себя информацию.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

«В течение рабочего дня сайты авиакомпаний с доступом в систему Meridian могут посетить до 3,5 тысяч представителей летного состава, чтобы получить свое летное расписание или прочитать нормативные документы. Около двух лет назад мы начали замечать, что все большее число сотрудников заходят на портал со своих мобильных устройств, и доля пользующихся смартфонами или планшетами для профессиональных задач постоянно растет», – рассказывает коммерческий директор «Аэронавигатора» Александр Белей.

В компании было принято решение разработать мобильные приложения для различных сторон деятельности авиакомпаний, оптимизированные для мобильных устройств. В штате компании «Аэронавигатор» работают более 25 специалистов высокой квалификации. За разработку бизнес-процессов отвечают инженеры с профильным авиационным образованием или опытом работы, а задачи программирования выполняют как штатные сотрудники компании, так и специалисты на аутсорсинге.



Разработку мобильных приложений предварял поиск наиболее оптимальной среды программирования. Delphi был предпочтительным языком программирования для специалистов «Аэронавигатора».

«Посетив ряд конференций компании Embarcadero в Санкт-Петербурге и других городах России, мы остановили свой выбор на Delphi, в то время версии XE5. Нам очень понравилось то, что этот продукт позволяет получить нативные приложения для различных мобильных операционных систем, что важно при работе с мобильными устройствами в режиме офлайн», – отмечает Александр Белей.

Потратив примерно полгода на разработку, благодаря Delphi были выпущены нативные приложения для Windows и Android. Впоследствии компания обновляла лицензии на Delphi, благодаря чему в кратчайшие сроки были созданы версии приложений и для iOS. Сегодня мобильными приложениями «Аэронавигатора» пользуются авиакомпании «ORENAIR», «Уральские авиалинии», «Международные авиалинии Украины», «NordStar» и другие.

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Первое приложение Meridian.Crew предназначено для летного состава. С его помощью члены экипажа и бортпроводники могут:

- ознакомиться с планом полетов и отдыха, а также персональным составом летного и кабинного экипажей на каждом рейсе;
- контролировать свои допуски и ограничения, планы проверок и квалификационных тестов;
- получить и изучить нормативные и корпоративные документы;
- получить брифинг-информацию, необходимую для каждого полета;
- сформировать отчет по безопасности полетов и при необходимости вложить в него фотографии.

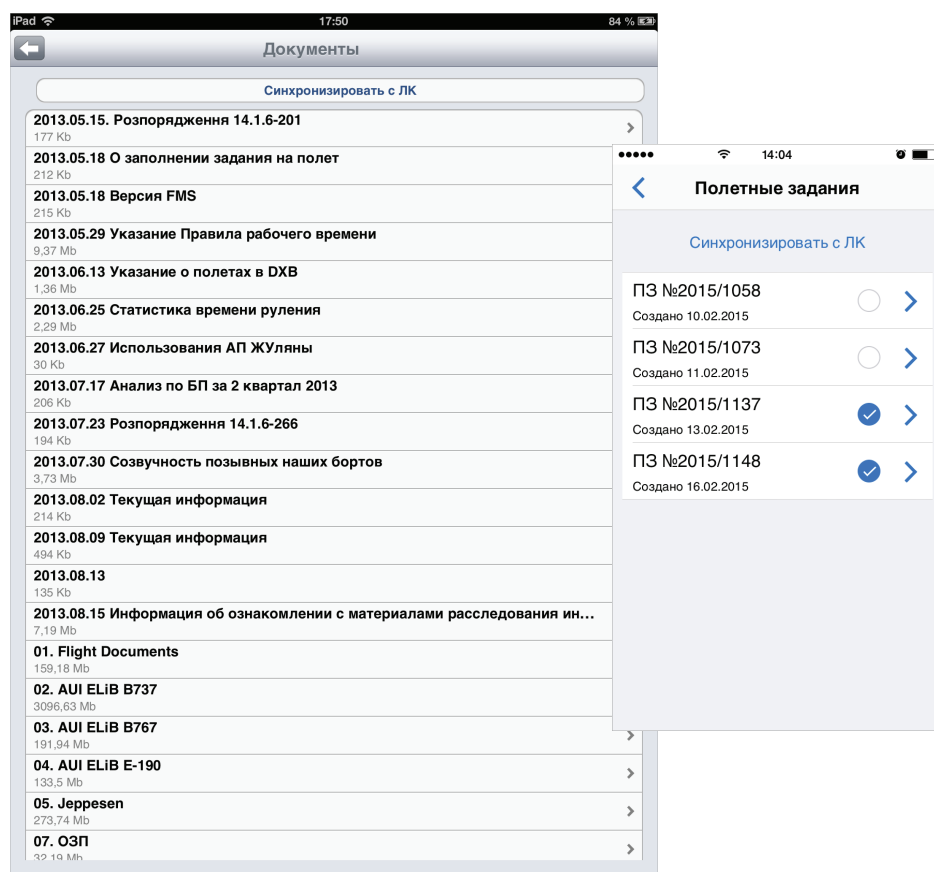
Meridian.Crew впервые было выпущено как приложение для ОС Windows, далее – для мобильных устройств на базе ОС Android, а в июне 2014 года – под iOS для мобильных устройств Apple.

Основная задача приложения Meridian.Crew помочь организовать переход от бумажных полетных портфелей к электронным. Теперь, вместо тяжелых бумажных портфелей с навигационными картами и другими необходимыми документами для полета массой до 15 кг, пилоты берут с собой компактное мобильное устройство с электронным портфелем. Вся информация в электронном портфеле обновляется при заходе в приложение, и таким образом данная процедура существенно упрощает задачи стоящие перед экипажем.

Вся информация в приложении сохраняется в режиме офлайн, таким образом, пилот может работать с документами или начать обработку полетной информации непосредственно в полете.

Второе приложение – Meridian.OPT (аббревиатура OPT расшифровывается как offline pilot tool) – предназначено для расчета пилотом взлетно-посадочных характеристик воздушного судна. Оно хранит базу данных предрасчитанных величин взлетно-посадочных характеристик. Внеся актуальные значения массы воздушного судна, размеров взлетной полосы, метеоусловий и т.п., экипаж получит данные для расчета базовых характеристик взлета или посадки. Кроме того, приложение содержит в офлайн-документы на производство полетов.

Приложение Meridian.Cabin Crew предназначено для автоматизации работы бортпроводников и позволяет перевести значительную часть документов в электронную форму, а также существенно упростить их обработку. Приложение окажет помощь в обеспечении безопасности полетов – если, например, в салоне сломалось пассажирское кресло, бортпроводнику достаточно внести информацию об этом, и наземная сервисная служба будет готова



устранить неполадки после приземления самолета в базовом аэропорту.

С целью безопасности все приложения используют шифрование при передаче данных и требуют для доступа к данным двухфакторную аутентификацию пользователя, при этом позволяя работать в офлайн-режиме. В разрезе полетных документов электронные портфели первого и второго пилотов идентичны, что служит гарантией доступа к данным в случае поломки одного из мобильных устройств. Особенностью приложений «Аэронавигатора» является использование полетных документов на основании специально разработанного XML формата, способного выполнять контроль вводимых данных в определенные контейнеры, а также производить простые результирующие вычисления на основе введенной пилотом информации. Благодаря этому, имея в наличии стандартное мобильное приложение, которое можно скачать в официальных магазинах приложений AppStore или Google Play, сотрудник авиакомпании увидит на экране своего мобильного устройства полетные задания и документы, принятые и утвержденные в его авиакомпании.

ПЕРСПЕКТИВЫ

С появлением новой версии Delphi Аэронавигатор начал работы по переводу существующих мобильных приложений на 64-битную платформу, а также готовит к выпуску новое приложение для наземных служб в аэропортах – супервайзеров и представителей авиакомпаний.

«Авиационная отрасль является одной из наиболее инновационных в разрезе применения мобильных и беспроводных технологий. Современные самолеты превратились в летающие компьютеры, которые на основе беспроводных технологий могут обмениваться информацией, и мы надеемся, что появившиеся в руках у пилотов мобильные устройства в скором будущем станут обмениваться с бортовым компьютером необходимой на этапе выполнения полетов информацией. Это будет новой вехой автоматизации авиационной отрасли, т.к. позволит упростить работу пилотов и повысить безопасность при выполнении полетов», – убежден Александр Белей.