

ПОРТФОЛИО
РЕАЛИЗОВАННЫХ
ПРОЕКТОВ

IT КАК ИСКУССТВО!



СОДЕРЖАНИЕ

О компании	3
Компетенции компании	4
Построение процесса разработки	5
Технологический стэк	6
Портфолио реализованных проектов	7



О КОМПАНИИ

Компания является на 100% российским предприятием.

Сотрудники компании имеют опыт работы более **15 лет** и реализовали **более 500** успешных проектов.* Нам доверяют как крупные коммерческие компании, так и государственные структуры. В портфеле реализованных проектов присутствуют **комплексные автоматизированные и информационно-аналитические системы** для бизнеса и государственные системы мониторинга и взаимодействия с гражданами.

Мы с легкостью решаем сложные задачи, постоянно оптимизируя процесс разработки, что позволяет **экономить время и средства** заказчика.

* Количество завершенных проектов на март 2022 г.

15+

лет опыт работы

100+

постоянных
клиентов

500+

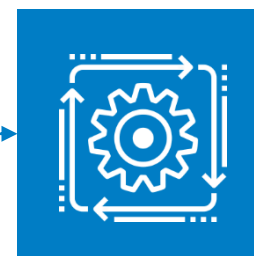
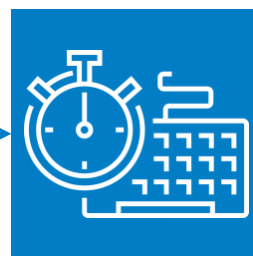
реализованных
проектов

Специалисты компании имеют богатый опыт разработки **сложных комплексных систем**, как собственных тиражных продуктов, так и заказных. Применение последних технологий позволяет нам решать самые сложные нестандартные задачи. Наши основные компетенции:

- Хранение и обработка больших объемов данных
- Миграция информационных систем на другие СУБД
- Низкоуровневое программное обеспечение и драйверы
- Полнотекстовый поиск и обработка текстов
- Обработка изображений, видео- и аудиопотоков
- Информационно-аналитические системы
- Системы управления проектами
- Системы электронного документооборота
- Веб-ориентированные порталные решения
- Системы дистанционного обучения
- Медицинские системы
- Приложения для мобильных устройств
- Биллинговые системы
- Социальные сети
- Поиск в мультимедийных массивах данных и потоках
- Интеграция со СМЭВ
- Интеграция с оборудованием
- Тестирование

ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ

Компания предоставляет **полный цикл** разработки программного обеспечения от проектирования до внедрения и дальнейшего развития продукта.



Работа с идеями

- Определяем проблему заказчика и варианты ее решения
- Собираем и анализируем требования
- Предварительно оцениваем проект

Прототипирование

- Пишем ТЗ/ТП
- Готовим прототипы архитектуры, интерфейсов.
- Согласовываем с заказчиком.
- Окончательно оцениваем проект

Разработка

- Разрабатываем, тестируем, документируем ПО.
- Проводим промежуточные демонстрации.
- Сдаем готовый продукт.

Введение в эксплуатацию

- Вводим продукт в эксплуатацию.
- Обучаем персонал заказчика.
- Осуществляем гарантийную поддержку.

Сопровождение

- Осуществляем техническую поддержку.
- Развиваем продукт по желанию заказчика.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СТЭК

JAVA

J2EE, J2SE, Gradle; Maven; GlassFish; JBoss AS/WildFly; WebSphere Application Server; Aspose; BIRT; JasperReports; Report Builder; Hibernate; myBatis / iBATIS; JavaFX; JAX-WS; JSF; JPA; OSGi; GWT; JBoss Seam; Rich Client Platform; Spring Framework; Spring Boot, Spring Data, Spring MVC, Spring Security

.NET/C#

.NET Framework; ASP.NET MVC; Windows Forms; Windows Presentation Foundation; Windows Communication Foundation; Microsoft Visual Studio; Visual Studio Profiling Tool; JetBrains Tools; Entity Framework; NHibernate; LinqToSql; SharePoint; Xamarin.Forms; DevExpress Controls; Telerik ASP.NET MVC Components

SQL

Oracle; MS SQL Server; SQL Server Compact; PostgreSQL; DB2; MySQL; SQLite; PL/SQL; TSQL

BI-комплекс

Целью проекта было создание комплексного масштабируемого BI-решения на основе инструментов Open Source.

Ключевыми характеристиками продукта стали гибкость настроек, возможность расширения функционала, небольшая стоимость владения, работа с разными типами данных.

В процессе проекта были разработаны следующие инструменты:

- ✓ интерпретатор скриптов преобразования данных в MOLAP Palo,
- ✓ язык описания трансформаций данных (формат хранения кода XML),
- ✓ веб-формы для анализа финансовых аспектов деятельности предприятия на основе учета движения средств.

Дополнительно была произведена интеграция PostgreSQL, Palo extended with Rules Engine, BIRT, KETTLE как ETL-tool, модуля генерации SQL и CMS решения.

Технологии: Java, Extract Transform Load (ETL), JDBC, LDAP, OLAP сервера (Palo), Pentaho BI Suite (Pentaho Data Integration Kettle ETL), PostgreSQL, SSL, TCP/IP, Tomcat, XML, BIRT.

Автоматизированная система организации и контроля перевозок

Заказчик поставил задачу автоматизировать бизнес-процессы подразделений предприятия численностью более 2000 человек, при этом расчётная нагрузка на автоматизированную систему – порядка 500 пользователей.

Работа над проектом велась в несколько этапов:

1. Проектирование и согласование с Заказчиком архитектуры системы и схемы хранения данных. Предложенная архитектура позволила впоследствии интегрировать разработанный программный комплекс с целым рядом российских федеральных и региональных государственных учётных систем.
2. Разработка подсистем планирования и контроля работ сотрудников организации. Также была реализована мобильная версия приложения, позволяющая пользователям полноценно работать вне офиса – осуществлять проверки, выявлять нарушения, прикреплять фотографии, получать новые и отчитываться по завершённым заданиям.

На момент старта работ планирование и контроль результатов Заказчик вёл в файлах Excel и старой информационной системе. Аналогичная учётная задача была реализована специалистами компании в качестве одной из подсистем нового программного комплекса с предоставлением возможности миграции данных из старой БД и из Excel.

Технологии: Java, Spring, Spring Security, Aspose, Крипто Про JCP, AngularJS, jQuery, Bootstrap.

Автоматизированная система билетного контроля

Заказчику было необходимо автоматизировать планирование проведения билетного контроля, анализ пассажиропотока и формирование стандартных и настраиваемых отчётов на основе первичных данных по проходам билетов.

Команда спроектировала с нуля схему базы данных и архитектуру системы. Для планирования проведения билетного контроля реализован программный модуль, который на основе первичных данных по проходам билетов формирует рейтинги маршрутов. Опираясь на сформированные рейтинги, строятся планы проверки маршрутов, расписание работы контролеров и автоматически формируются задания для каждого из них. Изменение параметров, влияющих на определение рейтингов и планирование задач, происходит в автоматическом режиме через взаимодействие с внешними информационными системами. При этом после изменения любого параметра система определяет необходимость реформирования задач и перераспределения заданий.

Для анализа пассажиропотока реализована подсистема, которая на основе первичных данных определяет местонахождение транспортного средства и вычисляет количество вошедших пассажиров. Далее на основе полученной информации система определяет загруженность данного маршрута, строит рейтинг маршрутов и генерирует отчёты. Все необходимые данные система получает из внешних информационных систем и источников данных.

Конечное приложение рассчитано на обработку больших объёмов данных: в сутки объём первичных данных составляет от 3 до 7,5 млн. записей. Глубина истории для проведения анализа – более одного года. Количество записей телематики за сутки – от 5,5 до 7 млн. записей. Плановое расписание – около 5 млн. записей. В итоге в оперативной базе данных обрабатывается несколько таблиц, каждая из которых содержит более 2 млрд. записей.

Технологии: Java, MSSQL, MS Report Server, Spring, Spring Security, Aspose, AngularJS, Bootstrap.

Система отчётов и управления для медицинской организации

Заказчику была необходима оперативная и исчерпывающая информация об уровне стерильности мобильных устройств на территории медицинского учреждения.

Инфекционный контроль – серьёзная задача для медицинских учреждений. Для обеспечения его надёжности необходимы средства управления и создания отчётов.

Команда разработала портал, который позволяет оперативно получать данные о состоянии системы и строить наглядные графики. Ядро системы – база данных, куда поступает новая информация и где хранится история изменений.

Мы разработали полнофункциональное приложение (от базы данных до веб-портала) для отслеживания информации о мобильных устройствах и их текущем статусе (соответствии/несоответствии требованиям) с функцией оповещения ответственных сотрудников больниц.

Технологии: Java, AngularJS, MySQL, Amazon AWS, Firmware ANSI C, Highload.

Система автоматизации технологических процессов

Заказчиком была поставлена задача автоматизации технологических процессов обработки и хранения данных, а также учёта производимой продукции. Целевая система должна обеспечивать обмен данными с информационными системами Заказчика. В рамках проекта специалисты компании спроектировали и разработали информационную систему, позволяющую выполнять технологические операции по загрузке и обработке данных, как в автоматическом, так и в ручном режимах.

Основные функции системы:

- ✓ Загрузка входных данных из других информационных систем предприятия.
- ✓ Данные в систему поступают в виде xml-файлов. Объем поступающих данных достаточно большой – один входной xml-файл может содержать до 2.5. млн. записей о продукции. Перед загрузкой в автоматическом режиме проводится верификация входных данных – проверка их логической корректности (целостности).
- ✓ Формирование описи отгруженной продукции.
- ✓ Формирование отчетов.
- ✓ Регламентные операции (архивация, перенос неактуальных данных из оперативной базы данных в архивные таблицы).
- ✓ Автоматическое конфигурирование системы.
- ✓ Обеспечение высокой степени защиты информации от несанкционированного доступа.
- ✓ Полный аудит действий пользователей и сервиса.

Технологии: C#, Windows Forms, .NET Framework, MVS, SVN, WIX.

Система защищенного документооборота

Заказчику была необходима система документооборота, обладающая таким уровнем защиты, чтобы можно было обрабатывать информацию с ограниченным доступом.

Работа по проекту велась в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по государственному контракту.

Специалисты компании спроектировали базу данных и систему безопасности с привлечением сторонних как программных, так и аппаратных средств. Основной упор был именно на безопасность, поэтому при разработке использовали в том числе механизмы мандатной защиты.

Технологии: C#, ODBC, Jenkins, MVS.

Модуль визуализации данных

Заказчику для существующей системы был необходим модуль для визуализации данных о расположении, свойствах и добыче жидкостей в виде карты на клиентском Web-браузере.

Разработанный модуль является частью имеющейся Системы контроля и мониторинга добычи и предназначен для оперативного построения на основе первичных данных карт следующих типов:

- ✓ карты текущих отборов жидкости, нефти и газа и уровней закачки;
- ✓ карты накопленных отборов жидкости, нефти и газа и уровней закачки.

Разработанный модуль предоставляет следующие возможности:

- ✓ визуализация созданных карт в Web-браузере в соответствии с определенными правилами, включая возможность масштабирования и выделения объектов;
- ✓ вывод созданных карт на печать;
- ✓ экспорт созданных карт во внешние графические форматы.

Технологии: Java, JavaScript, CSS, GWT, HTML, MapServer, Open Layers.

Система электронного документооборота

Знакомство с заказчиком началось с работы над пилотным проектом по развертыванию и обновлению приложений компании из иерархического maven-репозитория.

Вторым заданием для специалистов нашей компании стала разработка плагинов для веб-интерфейса системы документооборота – было создано локальное хранилище скачанных файлов в файловой системе, диалоговые окна для работы с файлами. Плагины были разработаны для ОС Windows, ОС Linux, Mac OS и внедрялись в известные на тот момент браузеры.

На этом проекте коллектив нашей компании тесно сотрудничает с международной командой разработки. В данный момент работа над проектом и продуктом продолжается. Наша команда занимается разработкой и поддержкой «тонкого» веб-клиента, как с точки зрения архитектурных решений верхнего уровня, так и с точки зрения реализации этих решений в виде конкретных модулей и визуальных компонентов.

Технологии: Java, GWT (+GWTP), JavaScript, CSS, XSD, XML, Maven, Git, REST, Spring, Apache Tomcat.

Социальная сеть с геолокацией и механизмом событий

Целью проекта было создать социальную сеть с механизмом событий, удобными средствами для обмена материалами между пользователями и акцентом на географические пункты. Пользователи могли создавать события и защищать их паролями, предоставляя доступ лишь выбранным людям. Уникальная особенность системы – поиск события по местонахождению внутри заданного радиуса и по предпочтениям пользователя (по категориям). Система была интегрирована с другими социальными сетями (Facebook, Twitter).

Наша компания разработала сайт и собственные мобильные приложения для iOS, Android и Windows Phone. Система считается высоконагруженной, и архитектура отвечает данному требованию.

Технологии: Objective-C, Java, C#, Amazon AWS, MySQL, AngularJS.

Мобильное приложение для автоматизированной системы

В рамках масштабного проекта по созданию автоматизированной системы организации и контроля перевозок была реализована мобильная версия приложения, позволяющая пользователям полноценно работать вне офиса:

- ✓ осуществлять проверки,
- ✓ выявлять нарушения,
- ✓ прикреплять фотографии,
- ✓ получать новые задания,
- ✓ отчитываться по завершённым заданиям.

Технологии: Android, HTTP, Maven, GlassFish.

Интеграция POS-терминалов со сторонними системами

Перед нами была поставлена задача интеграции приложений POS-терминалов со сторонними смежными системами. Эта потребность была продиктована с одной стороны желанием упростить программное обеспечение самих POS-терминалов, а с другой стороны – необходимостью удешевления процедур обновления. Дополнительно Заказчиком были выдвинуты требования по обеспечению работы системы под высокой нагрузкой, предсказуемости времени отклика системы и возможности работы в условиях ограничений по сетевым ресурсам.

В ходе проработки архитектуры решения специалистами компании было предложено разработать специфический веб-сервис – адаптер протоколов, который преобразовывает запросы из оптимизированного под низкоскоростные сети передачи данных бинарного протокола терминалов в операции взаимодействия со сторонними сервисами.

Система была реализована нами в полном объеме:

- ✓ проектирование и прототипирование с использованием различных программных средств для выяснения удовлетворения решения всем поставленным требованиям;
- ✓ обоснование выбранного решения, создание конструкторской документации;
- ✓ разработка системы и плагинов к ней для работы с двумя внешними сервисами;
- ✓ тестирование – функциональное, нагрузочное;
- ✓ документирование – комплект материалов конструкторской документации.

Технологии: Java, CentOS, Apache MINA, Apache CXF, PostgreSQL.

Почтовая система с эффективной фильтрацией спам-трафика

Заказчик поставил перед проектной командой задачу развития и поддержки своего продукта – почтовой системы, обеспечивающей эффективную защиту от спама.

Команда спроектировала и разработала самый нижний уровень (ядро) анализа входящих e-mail сообщений. На основе разработанного ядра был создан новый сканер, позволяющий анализировать тысячи электронных писем в секунду.

Для улучшения качества фильтрации в системе было реализовано автоматическое определение языка сообщения (без потери производительности), анализ фраз на естественном языке и сбор статистики по результатам работы анализатора. На основе этих функциональных модулей разработана уникальная система автоматического обучения системы и контейнеры для хранения/доступа к накопленной статистике. Конечное приложение наряду с высоким качеством фильтрации электронной почты и наличием дополнительных сервисов обеспечивает высокую производительность – обработку более 500 сообщений в секунду с учетом полного анализа контента в целевой интегрированной системе.

Помимо языкового анализатора в системе реализованы и более простые и традиционные методы ограничения спам-трафика, например, подсистема фильтрации входящего TCP/IP потока по входящему IP адресу, с помощью которой можно значительно сузить канал для неизвестных или подозрительных источников трафика.

Параллельно с фильтрацией спама система позволяет выявлять специфику других категорий, таких как: phishing, mail/safe-list, bounce/backscatter, autogenerated.

Технологии: PHP, C, Java, Perl, C++, Tornado, GWT, AngularJS, GDB, Oracle Virtualbox, Git, SVN, GCC, SQLite, PostgreSQL, MongoDB, MySQL, TCP/IP, DNS, JSON, SMTP, MVS, OLAP.

Компоненты SIEM-системы

Перед нами была поставлена задача по разработке ключевых модулей системы управления информационной безопасностью (SIEM). В рамках проекта специалисты компании разработали программный комплекс, состоящий из нескольких windows-сервисов, выполняющих следующие функции:

- ✓ Получение информации из сети Интернет и внешних источников данных с загрузкой в локальное хранилище.
- ✓ Обработка полученных данных на основании установленных правил.
- ✓ Хранение и преобразование оперативной информации путем фильтрации, группировки и дополнения справочными данными. Отличительной особенностью данного сервиса является возможность работы под высокими нагрузками (плановая мощность входного потока данных – более миллиарда записей в день).
- ✓ Перемещение файлов данных между узлами системы.
- ✓ Загрузка информации из файлов разных форматов в базу данных для последующей обработки и анализа.

Для визуализации результатов работы программного комплекса наши специалисты разработали модуль построения отчетов, который является частью веб-приложения. Отчеты могут быть представлены в виде графиков, таблиц, гистограмм и вывода информации на географическую карту. Кроме того, система позволяет создавать регламентные отчеты на основе ежедневных витрин данных. Для удобства пользователей в системе разработаны рабочие столы (dashboard), на которых можно расположить несколько отчетов, дающих полное представление о происходящих событиях.

Технологии: Oracle (PL/SQL, SQL Plus, SQL Loader, Data Pump Export, Data Pump Import); SQLite, C#, .NET Framework, WCF, LINQ, ODP .NET, ADO.NET, JavaScript (jQuery), Highcharts.

