

## УСЛУГИ КРОК ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для автоматизации уникальных бизнес-процессов заказчика КРОК создает индивидуальные для каждого заказчика автоматизированные информационные системы.

Наряду с разработкой программного обеспечения с нуля КРОК применяет сторонние и собственные готовые программные модули и компоненты, при необходимости адаптируя их под задачи заказчика. Это снижает стоимость и сроки реализации системы.

Услуги по разработке включают предпроектное обследование, формализацию требований, подготовку технико-экономического обоснования и технического задания, проектирование, разработку, тестирование, развертывание и внедрение созданного ПО, обучение пользователей и эксплуатационного персонала, его гарантийное и послегарантийное сопровождение.

Решения КРОК успешно используют более 250 000 сотрудников государственных и коммерческих организаций: избирательных комиссий, образовательных и медицинских учреждений, органов ЗАГС, судов, банков, страховых и других компаний.

### Эффективное управление проектами

За более чем 15 лет работы направления было реализовано более 350 информационных систем и приложений. КРОК выработал эффективную модель управления проектами. Активное взаимодействие с заказчиком на каждом этапе разработки позволяет избежать ошибок, уложиться в заявленные сроки и снизить риски. Благодаря итеративному графику работ – промежуточные версии программы выпускаются каждые два-три месяца – заказчик может своевременно оценивать работу, вносить поправки и дополнения, а команда разработчиков – сразу воплощать их в программном коде.

Фактически опытная эксплуатация ПО начинается уже через два-три месяца после старта проекта. После обсуждения прототипа с заказчиком начинается разработка непосредственно подсистем и моделей.

## Архитектура программного обеспечения

Программное обеспечение КРОК, как правило, имеет трехуровневую архитектуру – с «тонким» клиентом на основе браузера, выделенным сервером приложений и сервером базы данных. За счет централизованного обновления на сервере, ПО не требует инсталляции и обновлений на рабочих местах. Поскольку основная вычислительная нагрузка ложится на сервер, высокая производительность систем достигается при минимальных требованиях к пользовательским ПК.

В последнее время в проектах все чаще применяется технология «smart client», позволяющая пользователям продолжать работу даже в случае отсутствия связи с сервером приложений, например, на ноутбуке.

Серверы приложений систем КРОК строят на базе Microsoft IIS, Oracle Weblogic. Они легко масштабируются и интегрируются с другими системами.

Использование СУБД Oracle, MS SQL Server обеспечивает надежное и безопасное хранение данных. Одно и то же приложение, разработанное КРОК, может одновременно работать с различными СУБД: например, обращаться к Oracle на мощном сервере в головном офисе заказчика и к Microsoft SQL Server в региональных подразделениях.

## ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

### Системы сканирования и распознавания

Разработанные компанией КРОК системы массового ввода и обработки машиночитаемых бланков используются для регулярной обработки больших объемов бумажных документов – квитанций, анкет, переписных листов, деклараций, статистических отчетов, накладных и др. Системы автоматизируют процессы сканирования бумажных документов, идентификации типа документа, логического и словарного контроля, ручной верификации и записи в базы данных. В основе решения лежит технология распознавания рукописных символов. Она сочетает надежное распознавание рукописных символов естественного начертания с высокой скоростью обработки на типовых вычислительных средствах.

Бланки могут быть многостраничными, цветными или черно-белыми, иметь размеры от небольших бланков до формата А3 с полями, выделенными под рукописные символы или метки и расположенными с одной или обеих сторон листа. Допускается нанесение индивидуального штрихкода и смешанное заполнение символьных полей – и от руки, им машинописное.

В системе могут использоваться как стандартные сканеры зарубежных производителей, так сканеры разработки КРОК: СИБ (сканер избирательных бюллетеней) для ручного ввода одиночных листов и высокоскоростной сканер ДС300 для поточного сканирования, позволяющий сканировать до 150 двухсторонних документов формата А4 в минуту. Системы массового ввода КРОК успешно применяются в организациях разного профиля.

## ПРЕИМУЩЕСТВА КРОК

**Возможность быстрого внесения изменений в ПО.** Использование концепции приложений, управляемых метаданными, обеспечивает быструю разработку и внесение изменений в ПО. Это важно, например, при изменении законодательства, влияющего на бизнес-процессы заказчика.

### Широкие возможности для интеграции ПО с другими информационными системами за счет:

- применения языка XML как единого средства передачи данных внутри разработанных КРОК информационных систем и для обмена с другими приложениями;
- применения промышленных стандартов – SOAP, web-сервисов, Java EE;
- использования интеграционного ПО – Microsoft BizTalk Server и Message Queue;
- использования собственных разработок для дополнительных нестандартных возможностей взаимодействия;
- применение сервис-ориентированной архитектуры (SOA).

**Учет неровного финансирования проектов.** Всем функциям создаваемой системы присваиваются приоритеты, что уменьшает риски в случае прекращения или замораживания проекта. Заказчик получает максимально полезную разработку, поскольку КРОК реализует приоритетные функции уже в первых версиях системы.

**Учет степени подготовки пользователей,** уровня оснащения рабочих мест, сетевого оборудования и ПО в организации особенно актуально при создании единой информационной системы центрального отделения и филиалов.

**Решение для Федеральной службы государственной статистики.** Разработка и внедрение комплексной системы для автоматизированной обработки материалов переписи населения АИС «Перепись». Средняя производительность комплекса – 50 000 листов в день. Всего за время переписи было отсканировано и введено 215 миллионов листов. Решение автоматизировало подготовку к проведению переписи, мониторинг хода переписи, обработку первичных материалов переписи, получение итогов переписи и другие вспомогательные процессы, обеспечивающие качество и своевременность выполнения основных процессов, а также достоверность получаемых итогов переписи.

**Решение для Банка Москвы.** Разработка и внедрение системы массовой обработки квитанций по оплате коммунальных услуг АИС «Единый платежный документ», интеграция с банковской информационной системой. Квитанции банка имеют и печатный текст, и кассовый оттиск, и штрихкод, и рукописную цифровую строку. Объем ежесуточно вводимой информации – 200 тысяч бланков (более четырех миллионов бланков в месяц).

**Решение для Федерального центра информатизации при ЦИК РФ.** Участие в разработке сканеров избирательных бюллетеней и прикладного ПО для автоматизации подсчета голосов на выборах. С 1996 года КРОК разработал и выпустил три поколения сканеров, которые использовались во всех значимых выборах регионального и федерального уровней. Разработан ряд подсистем Государственной автоматизированной системы (ГАС) «Выборы».

## Системы сбора и обработки статистических данных

Разработки КРОК существенно сокращают время проектирования форм статистической отчетности, получения сводных статистических отчетов и формирования аналитических отчетов, повышают их достоверность, обеспечивают надежное хранение данных и упорядочивают доступ к информации.

**Решение для Министерства сельского хозяйства РФ.** Разработка системы сбора и обработки статистики для министерства и его ведомственных предприятий (ФГУП ВНИИ «Агросистема», ФГУП «ГВЦ Министерства сельского хозяйства РФ» и Федеральное государственное учреждение «Центр рыночной информации АПК»).

**Решение для Высшего арбитражного суда РФ.** Разработка и внедрение программного комплекса «Судебно-арбитражное делопроизводство», который эксплуатируется в 52 арбитражных судах РФ. Решение автоматизирует процессы судебного делопроизводства арбитражных судов первой, апелляционной и кассационной инстанций, повышает уровень открытости и доступности правосудия арбитражных судов Российской Федерации. Использование интранет-технологий позволяет сосредоточить всю обработку данных на сервере, обеспечивая централизованное управление и надежность хранения информации, высокую производительность и эффективность обработки данных, защиту от несанкционированного доступа.

## ПРЕИМУЩЕСТВА КРОК

**Партнерство с лидерами.** ПО КРОК создано на основе лучших программных продуктов мировых лидеров в области ИТ – Microsoft и Oracle и других крупных вендоров.

**Высокая квалификация и опыт разработчиков.** Специалисты КРОК регулярно проходят обучение у партнеров в России и за рубежом. Сотрудники подразделения разработки ПО имеют сертификаты Microsoft, Oracle и других мировых разработчиков.

**Наличие Центра компетенции.** Центр компетенции компании КРОК организован совместно с корпорациями HP, Intel, Microsoft, Oracle, Sun Microsystems, Cisco Systems, EMC. Специально разработанные методики дают возможность анализировать масштабируемость, надежность и безопасность программных решений, измерять количественные показатели систем (количество одновременно работающих пользователей, время отклика, стабильность, степень загруженности и др.). Например, для одного из заказчиков имитировалась нагрузка в 20 тысяч одновременно работающих пользователей системы. Использование оборудования различных производителей позволяет достигать оптимальной производительности ПО и выбирать наиболее подходящие серверные платформы (проведение сайзинга).

## Корпоративные порталы и сайты

КРОК имеет богатый опыт построения корпоративных порталов и сайтов на технологиях Microsoft Office SharePoint Server (MOSS). Использование лидирующих в отрасли платформ для построения порталов позволяет сократить сроки разработки решения и повысить его эффективность.

**Решение для НП «Инвэл».** На платформе MOSS 2007 разработана Единая информационно-аналитическая система управления Требованиями по техническому регулированию в электроэнергетике (ЕИАС ТР). Система автоматизирует создание, управление и использование регламентов, национальных стандартов и стандартов организации.

**Решения для Федерального дорожного агентства.** КРОК разработал целый ряд информационных систем, автоматизирующих деятельность ФДА:

- создание и внедрение АСУ — ПС «Управление госимуществом и земельными ресурсами». Автоматизация процессов по учету госимущества и земельных ресурсов в ЦА ФДА, а также в его подведомственных организациях;
- создание и внедрение АСУ — ПС «Управление бюджетом и финансами»;
- создание и внедрение АСУ — ПС «Управление госзаказом»;
- внедрение системы аудиозаписи и протоколирования тендерных торгов САП-Росавтодор. Осуществляет аудиозапись и предоставляет интерфейс аннотирования событий заседания. Включает функцию последующей расшифровки «электронной стенограммы» для составления протокола путем экспорта аннотаций в MS Word. Учитывает специфику торгов. «Коробочный» продукт с измененным UI;
- управление в условиях чрезвычайных кризисных ситуаций. Документооборот для служб ЧС ФДА.

**Решение для судебного департамента РФ.** Разработка системы звукового протоколирования судебных заседаний. Система осуществляет аудиозапись и предоставляет интерфейс аннотирования событий заседания. Включает функцию последующей расшифровки «электронной стенограммы» для составления протокола путем управления воспроизведением из интерфейса MS Word.

**АИС «Экзамен» для Министерства образования РФ.** АИС «Экзамен» автоматизировала технологический цикл проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ), включая сбор и выверку региональной базы данных, планирование экзаменов, печать экзаменационных комплектов и инструктивных материалов, обработку обезличенных бланков ответов, а также автоматизацию работы предметной и конфликтной комиссий. Система была внедрена в 23 российских регионах.

**АСУ «ЗАГС» для Ставропольского края.** Комплексная информационная система управления и документооборота АСУ «ЗАГС» автоматизирует основные виды деятельности органов ЗАГС. Успешно применяется в 34 управлениях и отделах ЗАГС Ставропольского края.

## ПРЕИМУЩЕСТВА КРОК

**Возможность самостоятельной модернизации ПО.** После завершения проекта КРОК передает заказчику исходные коды и полную конструкторскую документацию на разработанную систему. Заказчик получает возможность самостоятельно развивать и модифицировать разработанные КРОК системы, в том числе, добавлять и изменять выполняемые системой отчеты.

## ОСНОВНЫЕ ПАРТНЕРЫ КРОК

**K2.net (Source Code).** КРОК — VAR-реселлер.

**Microsoft.** КРОК — первый в России Enterprise Solution Provider, Large Account Reseller и Золотой партнер.

**Oracle.** КРОК — Платиновый партнер, Сертифицированный локальный центр технической поддержки первой линии сопровождения ПО.

# КРОК

111033, Москва, ул. Волочаевская, д.5, к.1,  
Т: (495) 974 2274 | Ф: (495) 974 2277  
E-mail: info@croc.ru  
slideshare.net/croc-library  
cloud.croc.ru  
croc.ru