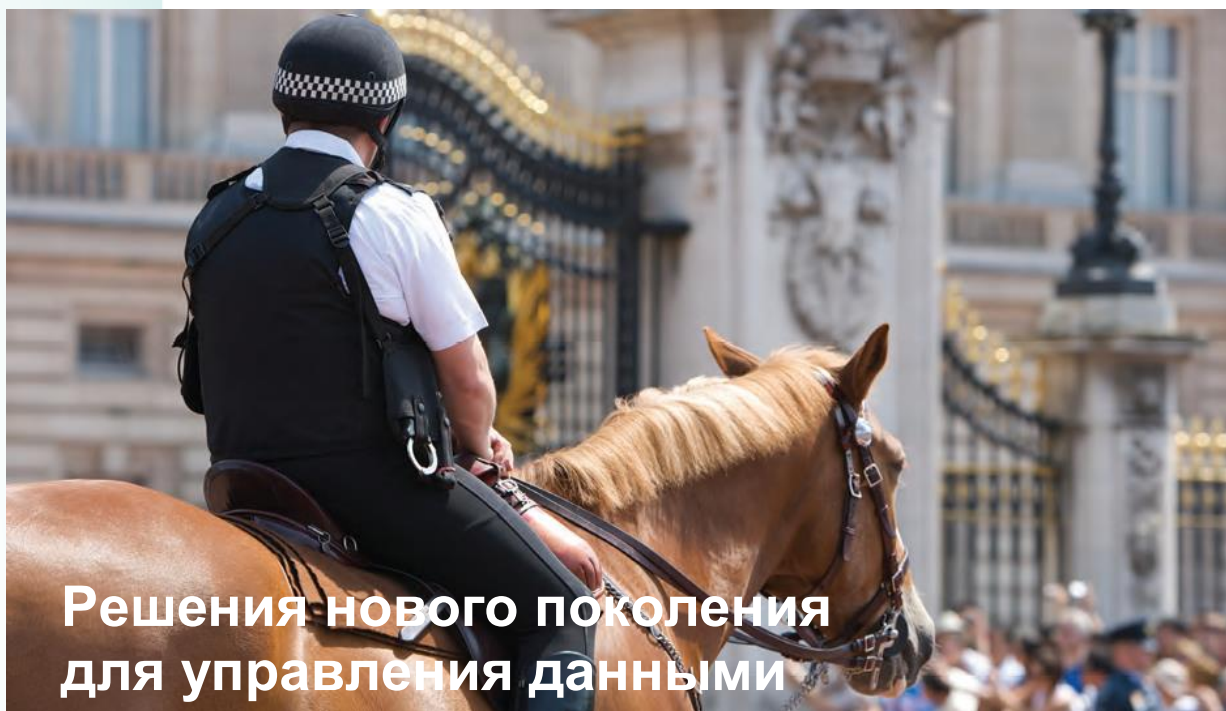




Решения нового поколения для управления данными

Проблемы управления данными в правоохранительных органах

Сегодня, как никогда раньше, правоохранительные органы по всему миру сталкиваются с проблемой предоставления услуг высочайшего уровня при сокращении доступных ресурсов. Эффективное использование информационных технологий может помочь правоохранительным органам, уголовному правосудию, службам спасения и другим учреждениям общественной безопасности повысить эффективность своей работы. Тем не менее, многим организациям все еще трудно достичь своих критически важных технологических целей, включая следующие:

Получение более информативных аналитических данных для принятия обоснованных решений и их эффективной реализации. Возможность быстрого и простого доступа к необходимым данным и их анализа имеет основополагающее значение для уголовных расследований, эффективного слежения за ситуацией, полицейского контроля на основе собираемой информации и усилий по предупреждению преступности. Когда данные хранятся в нескольких приложениях или хранилищах данных, может быть трудно или невозможно использовать эти данные в полной мере, что затрудняет принятие решений - особенно в ситуациях, когда время ограничено.

Повышение операционной эффективности. Многие унаследованные приложения в сфере общественной безопасности неудобны для пользователя. Немногие из них хорошо интегрируются с другими приложениями, и их часто бывает крайне сложно изменить, что приводит к неэффективности работы и дублированию усилий и данных. Рабочие приложения должны учитывать естественные приемы работы пользователей. Простота операций оптимизирует рабочие процессы и сокращает количество ошибок и задержек. Это особенно важно в сфере общественной безопасности. Сотрудники полиции и службы быстрого реагирования должны тратить больше времени на выполнение своих основных обязанностей, а не на преодоление сопротивления негибких, неэффективных и непонятных приложений.

Повышение гибкости. Правоохранительные органы должны иметь возможность быстро разрабатывать и развертывать новые внутренние и публичные сервисы, интегрировать сервисы и данные с системами других учреждений и департаментов, а также внедрять новые технологии, добавляющие новые преимущества (например, интеллектуальные устройства, носимые устройства, видео и т. д.).

Обеспечение надежной работы - особенно во время кризисов.

Критически важные приложения должны работать непрерывно – даже во время отключения электроэнергии и сбоев в сети, связанных со стихийными бедствиями, гражданскими беспорядками, террористическими атаками и другими разрушительными событиями. Данные должны быть зашифрованы и синхронизированы между тысячами территориально распределенных участков и агентств.



Платформа данных InterSystems IRIS: Управление данными нового поколения для повышения уровня общественной безопасности

Платформа данных InterSystems IRIS® обеспечивает полный набор функций, необходимых правоохранительным органам для принятия оптимальных решений, повышения гибкости и эффективности работы - с надежной поддержкой критически важных функций.

InterSystems IRIS предоставляет средства интеграции приложений (корпоративная сервисная шина и т.д.) с возможностями управления API (API Management), оркестрации бизнес-процессов, мониторинга и оповещения в реальном времени. InterSystems IRIS включает высокопроизводительную мультимодельную систему управления базами данных, которая поддерживает одновременную транзакционно-аналитическую обработку данных для решений любого масштаба, высокопроизводительные механизмы анализа больших данных, бизнес-аналитики и обработки естественного языка для анализа неструктурированного текста - все это тесно интегрировано и доступно через единую интуитивно понятную среду разработки и администрирования приложений.

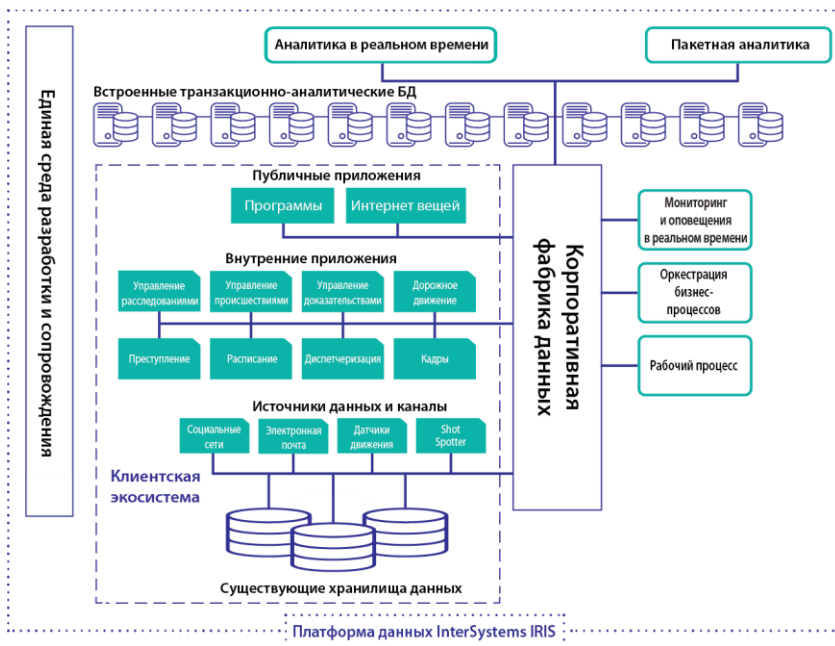


Рисунок 1: InterSystems IRIS - платформа для повышения уровня общественной безопасности

Платформа данных InterSystems IRIS: Ключевые преимущества: Упрощение процесса принятия решений

- Объединяет разрозненные хранилища данных, чтобы предоставить точную «единую версию правды»
- Обеспечивает возможности анализа, принятия решений и действий в режиме реального времени с помощью встроенной транзакционно-аналитической системы управления базами данных.
- Поддерживает расширенную аналитику, охватывающую большие данные из неограниченного количества источников.
- Выступает платформой для управления вычислениями для задач машинного обучения (Machine Learning).
- Предоставляет возможности обработки естественного языка (NLP) для обнаружения информации, закономерностей и настроений в полях с произвольным текстом, каналах социальных сетей и других неструктурированных текстовых данных.

Повышает операционную эффективность

- Интегрирует существующие ранее разработанные приложения с использованием современной архитектуры на основе сервисов.
- Позволяет разрабатывать новые сервисы с современным пользовательским интерфейсом на основе существующих приложений для оптимизации работы и повышения эффективности.

Повышает гибкость

- Предоставляет полный набор функций (включая управление данными, интеграцию и аналитику) с общими средствами разработки и администрирования для ускорения создания и развития систем и упрощения их администрирования.
- Упрощает создание современных цифровых приложений, предназначенных как для внутреннего использования, так и для предоставления информации гражданам и другим государственным органам.
- Обеспечивает повторное использование существующих систем.

Обеспечивает надежность

- Обеспечивает надежную работу систем даже в распределенной среде решений для обеспечения общественной безопасности.
- Обеспечивает бесперебойную и безопасную работу даже при сбоях сети
- Включает технологии обеспечения надежности InterSystems, используемые более чем 10 000 заказчиками InterSystems по всему миру в критически важных приложениях.

ПЛАТФОРМА ДАННЫХ INTERSYSTEMS IRIS: КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **ОПТИМИЗИРУЕТ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ**
- **ПОВЫШАЕТ ОПЕРАЦИОННУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**
- **ПОВЫШАЕТ ГИБКОСТЬ**
- **ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНОСТЬ**



**КАК ЗАЯВЛЯЛОСЬ
НА ФОРУМЕ
ПОЛИЦЕЙСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ¹,
НАИБОЛЕЕ
ПРИОРИТЕТНОЙ
ОБЛАСТЬЮ ДЛЯ
ПРАВООХРАНИТЕЛ
ЬНЫХ ОРГАНОВ
ЯВЛЯЮТСЯ
«ИНФОРМАЦИОН-
НЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(НАПРИМЕР,
ИНТЕГРАЦИЯ БАЗ
ДАННЫХ
И ИНФОРМАЦИОН-
НЫЕ ОБМЕМЫ).¹**

Управление данными и аналитика

Доступ к точным, полным и актуальным данным имеет решающее значение для обеспечения общественной безопасности. Он необходим для проведения разведывательных и превентивных полицейских мероприятий, обеспечения безопасности сотрудников, заблаговременного информирования, а также организации базы данных для оперативных мероприятий и принятия решений. Но наличие нескольких автономных приложений и источников данных часто затрудняет или делает невозможным для заинтересованных сторон доступ к правильной «единой версии истины».

В основе InterSystems IRIS лежит проверенная распределенная система управления базами данных корпоративного уровня для транзакционно-аналитической обработки информации. Она может принимать и хранить транзакционные данные (с очень высокой скоростью добавления данных), одновременно обрабатывая интенсивные аналитические запросы как по транзакционным, так и любым другим данным. Это ключевая возможность для информирования и контроля в реальном времени - например, для формирования полного представления о ситуации на основе данных.

Платформа InterSystems IRIS построена на основе распределенной архитектуры без совместного использования ресурсов и поддерживает обработку больших объемов данных, что позволяет организациям анализировать большие наборы исторических данных одновременно с недавними и транзакционными данными. Она экономически выгодна при поддержке работы как в режиме реального времени, так и в пакетном режиме, всегда обеспечивая очень высокую производительность.

¹ Согласно Gartner, в решениях для обработки расширенных транзакций используются различные формы расширенной аналитики - расширенный набор средств анализа, искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML), что обеспечивает параллельное выполнение анализа и обработку данных в рамках транзакции или процесса. Цикл зрелости технологий по управлению данными, 2019 г. 31 июля 2019 г. G00369950 Аналитики: Дональд Фейнберг, Адам Ронтал

Наша платформа включает высокопроизводительную мультимодельную систему управления базами данных. Она идеально подходит для работы с данными из приложений, интеллектуальных устройств, видеосистем, текстовых данных и т. д. При этом данные в InterSystems IRIS хранятся один раз и могут быть представлены в виде нескольких моделей данных (объектная, реляционная, документная и т.д.), которые всегда синхронизированы, что устраняет необходимость дублировать данные или обеспечивать сопоставление между различными представлениями (например, объектно-реляционное сопоставление). Мультимодельность повышает производительность и скорость разработки, и облегчает формирование «единой версии правды».

InterSystems IRIS включает тесно интегрированные средства анализа как для структурированных, так и для неструктурированных данных в сценариях использования как в режиме реального времени, так и при пакетной обработке. Неструктурированные данные можно анализировать вместе со структурированными данными. InterSystems IRIS позволяет строить аналитические отчеты в том числе по полям, содержащим неструктурированный текст, выделять в тексте ключевые концепты, искать похожие тексты и т.д. Например, способность эффективно анализировать ленты социальных сетей может помочь идентифицировать надвигающуюся угрозу или обнаружить неожиданное событие, когда оно происходит в режиме реального времени. InterSystems IRIS также выступает в качестве платформы для управления вычислениями в средах математического моделирования (Python, R, Julia) и развертывания решений, основанных на машинном обучении.

Интеграция приложений и данных

Комплексные встроенные возможности интеграции InterSystems позволяют правоохранительным органам повысить свою операционную эффективность, стать более гибкими и объединить приложения и хранилища данных для создания и поддержки «единой версии правды» в реальном времени. Эта комплексная платформа обеспечивает интеграцию приложений, координацию данных, оркестрацию бизнес-процессов, разработку композитных приложений, возможности управления полным жизненным циклом API, а также возможности мониторинга и оповещений в реальном времени для поддержки полного спектра сценариев использования, необходимых для интеграции существующих ранее разработанных приложений.

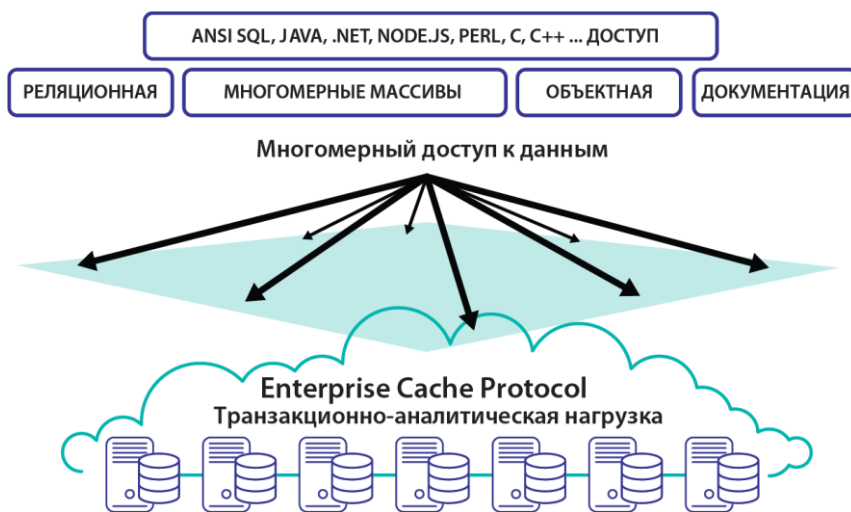


Рисунок 2: База данных InterSystems IRIS

**«НАШИ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
ВИДЯТ ТОЛЬКО ГИБКУЮ
СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ
ЗАДАЧАМИ, КОТОРАЯ
ПОМОГАЕТ ИМ
ПОЛУЧАТЬ
ИНФОРМАЦИЮ
И БЫСТРЕЕ ВЫПОЛНЯТЬ
ОБРАБОТКУ. РАБОТА
ПОЛИЦИИ СТАЛА
НАМНОГО
ЭФФЕКТИВНЕЕ».**

- Брюс Портеус (Bruce Porteous),
Служба государственной службы
Northgate

Платформа InterSystems IRIS также обеспечивает решение задач интеграции с внешними организациями. Например, появляется возможность интегрировать системы других подразделений и учреждений и создавать новые композитные приложения, предоставляя современный и эффективный пользовательский интерфейс, использующий несколько исходных приложений.

Эта способность быстро создавать новые решения и автоматизировать «сквозные» бизнес-процессы позволяет учреждениям оптимизировать свои операции без копирования и замены существующих приложений.

InterSystems IRIS также позволяет организациям создавать процессы, управляемые событиями, например, чтобы оптимизировать внутренние процессы или сообщить местным властям, когда человек, отвечающий определенным критериям, освобождается из тюрьмы.



Параметры безопасности, надежности и развертывания

InterSystems IRIS поддерживает несколько вариантов развертывания, включая локальное, общедоступное и частное облако, а также виртуализированные среды. InterSystems IRIS предоставляет готовые средства обеспечения высокой доступности и аварийного восстановления. Платформа не теряет данные, когда узлы переводятся в автономный режим, и может работать без перебоев при потере сетевого подключения.

InterSystems IRIS обеспечивает безопасность корпоративного уровня, интеграцию с протоколами Kerberos и LDAP, контроль доступа на основе ролей и шифрование данных как при передаче, так и при хранении. InterSystems IRIS является основой более 10 000 критически важных производственных решений по всему миру.

Истории успеха клиентов



Northgate Public Services

Northgate Public Services - это компания, специализирующаяся на программном обеспечении и аутсорсинге, с большим опытом работы в государственном секторе. Штаб-квартира компании находится в Великобритании, и в ней работает более 2300 человек по всей Великобритании и за рубежом.

Northgate использует технологию InterSystems в основе своей полицейской платформы NPS CONNECT. В настоящее время эта платформа обслуживает более 45 000 одновременных пользователей в полицейских управлениях Великобритании и Уэльса, автоматизирует ручные задачи и позволяет проводить целенаправленную оценку рисков, высвобождая ресурсы и позволяя принимать более обоснованные решения на каждом этапе. Благодаря хранению полицейской информации в одном месте и в соответствии с общими стандартами, NPS CONNECT обеспечивает безопасный внутренний доступ к ней. Также с помощью недавно разработанной системы общественного взаимодействия предоставляется доступ к информации пострадавшим, свидетелям и представителям общественности. NPS CONNECT также трансформирует межведомственное сотрудничество и решение проблем, поскольку органы правопорядка могут обмениваться информацией, выявлять объекты, наиболее подверженные риску, и обеспечивать им нужную поддержку со стороны нужного агентства в нужное время.

До разработки NPS CONNECT и внедрения InterSystems у компании было много не подключенных к сети приложений, включая ранее разработанные приложения, сторонние приложения и приложения, необходимые для новых инициатив, которые плохо интегрировались между собой и предоставляли свой собственный пользовательский интерфейс. При этом существующие приложения работали очень хорошо, и замена их на что-то другое была нежелательна.

При разработке NPS CONNECT компания Northgate сделала бизнес-функции и данные из исходных приложений контроля доступными в виде сервисов. Используя возможности оркестрации и интеграции бизнес-процессов, Northgate создала приложение с поддержкой интеграционных бизнес-процессов и потоков управления работами сотрудников (Human workflow), которое предоставляет единый пользовательский интерфейс и модель данных для всех серверных служб. NPS CONNECT обрабатывает большинство ключевых процессов работы полиции и взаимодействует с внешними системами по мере необходимости для поиска, получения и обновления данных.



Использование сервис-ориентированной архитектуры решения позволило Northgate создать единую модель данных на основе XML для хранения и доступа к информации. Модель POLE (People, Objects, Locations and Events) включает в себя информацию о людях, объектах, местоположении и событиях, агрегированную из отдельных систем. Эта база данных POLE дает полиции единый источник правды и единую систему, где могут поддерживаться все взаимоотношения между этими объектами данных.

«Наши пользователи видят только гибкую систему управления задачами, которая помогает им получать информацию и быстрее выполнять свою работу», - говорит Брюс Портеус (Bruce Porteous), архитектор корпоративных решений. «Полиция стала работать намного эффективнее. Пользовательский интерфейс и инструменты поиска NPS CONNECT позволяют работать с разными базами данных и приложениями, поэтому сотрудникам не требуется специального обучения для использования всех отдельных систем, которые они использовали раньше». В результате интеграции и внедрения POLE всего через два дня после запуска NPS CONNECT был произведен арест с использованием связанных и сопоставленных данных, который ранее был бы маловероятен.

Федеральная и муниципальная полиция Бельгии

InterSystems обеспечивает базовую инфраструктуру управления данными и приложений, которая поддерживает все 196 муниципальных и пять федеральных полицейских зон в Бельгии. Решение поддерживает 36 000 одновременных пользователей и 32 000 подключенных узлов. Платформа включает более 30 различных функциональных приложений, включая расследование преступлений, управление персоналом и дорожным движением и многие другие. При необходимости приложения могут работать в автономном режиме, а затем синхронизироваться при восстановлении связи.

Платформа использует единую общую модель данных, охватывающую все приложения, с реализованной на всех уровнях защитой на основе ролей. Например, во всех приложениях видеть личность информаторов могут только определенные пользователи. Администраторы управляют моделями безопасности, поэтому только авторизованные пользователи могут видеть эти данные. Если пользователи без соответствующих прав пытаются получить доступ к ним, выдается оповещение.

В отличие от Northgate, бельгийская полиция решила не сохранять существовавшие приложения. Вместо этого они мигрировали свои приложения, которые внедряли в течение предыдущих 25 лет на основе других СУБД (с более чем 3000 хранимых процедур) на InterSystems. Благодаря средствам миграции InterSystems IRIS 99% хранимых процедур были преобразованы автоматически без какого-либо ручного вмешательства. Кроме того, к настоящему времени бельгийская полиция разработала 15 новых приложений. При этом был осуществлен переход от клиент-серверной архитектуры к сервис-ориентированной архитектуре.





Заключение

Сегодня обеспечение эффективного уровня общественной безопасности стало гораздо более сложной задачей, чем когда-либо.

Правоохранительные органы сталкиваются с большим количеством угроз и потоком данных, часто разрозненных. Повышаются ожидания в отношении анализа информации, эффективного слежения за ситуацией, прогнозирования и предотвращения преступлений - и все это в условиях ограниченных ресурсов и бюджетов.

InterSystems IRIS может помочь организациям во всем мире решать эти проблемы, обеспечивая принятие обоснованных решений, повышая операционную эффективность и помогая правоохранительным органам стать более гибкими и эффективными.

Об InterSystems

InterSystems - это основа многих важнейших приложений в мире. В здравоохранении, финансах, государственных органах и других секторах, где речь идет об охране жизни и имущества, InterSystems выступает важной движущей силой. InterSystems - это частная компания, основанная в 1978 году, со штаб-квартирой в Кембридже, Массачусетс (США), с офисами по всему миру, а ее программные продукты ежедневно используются миллионами людей в более чем 80 странах.

За дополнительной информацией обращайтесь: **IRIS@InterSystems.com**

