

IBM: большие данные в борьбе за безопасность

Одна из актуальных ключевых проблем — снижение преступности и, прежде всего, в крупных городах. В решении этой проблемы ключевое значение имеет своевременность принимаемых мер реагирования на совершенные или готовящиеся преступления. Современные информационные технологии здесь оказывают неоценимую помощь оперативным службам, прежде всего, с точки зрения анализа колоссальных объемов информации в режиме, приближенном к реальному времени. Чтобы это стало возможным, требуются: *во-первых*, консолидация разрозненных источников информации в единое хранилище данных; *во-вторых*, применение специального ПО, позволяющего выявлять полезную информацию из разрозненных и неполных документированных данных, а также из несвязанных событий; *в-третьих*, использование специализированных программно-аппаратных решений, максимально ускоряющих работу, и принятие решений при обработке огромных объемов данных структурированной и неструктурированной информации.

С этой целью в Нью-Йорке в 2007 г. было принято решение о создании централизованного операционного центра общественной безопасности. Было интегрировано более 100 разрозненных источников данных. Все потоки информации от патрульных машин, тысяч камер видеонаблюдения, звонки от свидетелей в виде неструктурированных данных поступают на корпоративную шину данных и преобразуются в универсальный формат. Затем аналитические инструменты ассоциируют информацию, помещая ее в определенный контекст, и распределяют ее, согласно запросам пользователей. Аналитическая система ассоциирования распознает не только структуру, но и значение информации, включая взаимоотношения между различными частями. Создание единого хранилища позволило снизить преступность в городе на 27%.

Был реализован также сервис поиска полезных данных из плохо документированной информации: жалоб граждан, отчетов

полиции, записей на номер 911, протоколов арестов и др. Все эти данные изобилуют неточностями, сокращениями аббревиатурами, специальными терминами и т.п., и выявление нужных сведений и взаимосвязей при помощи традиционного контекстного поиска в них крайне затруднено.

В результате удалось достичь общего повышения эффективности работы. Применение инструментария поиска и анализа позволило сформировать описание событий, классифицировать их (при этом поиск осуществляется по неструктурированной информации, содержащей порой неточные описания). В первые недели эксплуатации системы на основании данных отчетов были раскрыты несколько старых дел по убийствам.

В целом, это позволяет создать простые, унифицированные представления для каждого аспекта работы полиции, включая планирование, отчетность и совместную работу.

Ключевыми элементами работы операционного центра полиции Нью-Йорка являются пространственно-временная модель города и поведенческие модели, которые используются для связывания наиболее вероятных сценариев для криминалистов.

Центр по раскрытию преступлений реального времени (RTCC) использует ситуативный подход к большим данным, который требует особых навыков для составления запросов и интерпретации извлекаемых знаний. В результате каждое обращение к большим данным является уникальным поиском, в отличие от стандартных систем анализа информации в транзакционных и других системах управления реляционными базами данных с их фиксированными запросами и типовыми задачами.

Теперь Нью-Йорк — самый безопасный город США.

В начале 2012 г. IBM сообщила о сотрудничестве с объединенным Полицейским управлением города Лас-Вегас и округа Кларк, штат Невада (Las Vegas Metropolitan Police Department — LVMPD), с це-

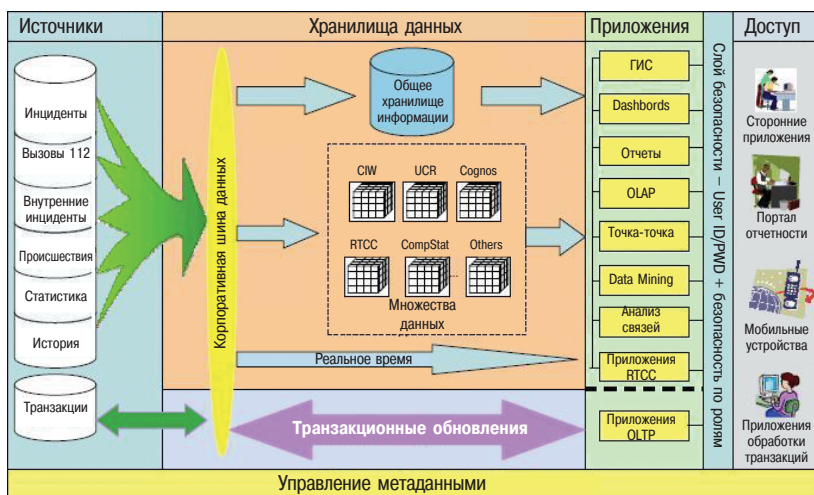
лью повышения общественной безопасности и организации совместного использования и обмена информацией в защищенном режиме между LVMPD и его региональными партнерами. Программное обеспечение IBM i 2 для анализа преступлений (Crime Analytics Software), которым пользуются свыше 3000 правоохранительных учреждений по всем штатам, поможет сотрудникам LVMPD ускорить расследование преступлений путем выявления неочевидных взаимосвязей в результате анализа информации, поступившей ранее в полицейское управление.

Внедрение программного обеспечения IBM позволит Полицейскому управлению города Лас-Вегас и округа Кларк быстро систематизировать и анализировать большие объемы не связанных, на первый взгляд, данных, которые в настоящее время размещаются и хранятся в четырех отдельных разрозненных базах данных. Полицейские управления, которые пользуются системой COPLINK, могут заключать соглашения о совместном использовании и обмене информацией с коллегами из своего и других штатов и юрисдикций, также использующих COPLINK. “При этом, — по словам Роберта Гриффина (Robert Griffin, глава компании i 2 в составе IBM), — речь идет не просто о связывании отдельных фактов, а о выборе из них только нужных, и процесс занимает минуты и часы, а не дни, недели или более”.

COPLINK может дополнять возможности центра IBM Intelligent Operations Center for Smarter Cities, содействующего городам в использовании информации и аналитики для принятия более разумных и своевременных решений, помогая муниципальным властям эффективно управлять всем спектром запланированных и незапланированных мероприятий, таких, например, как развертывание бригад для профилактического ремонта насосов системы водоснабжения, предупреждение пожарников о неисправных пожарных гидрантах и прогнозирование дорожных пробок с подготовкой объездов и альтернативных маршрутов.

Благодаря расширенному использованию ИТ в борьбе с преступностью и с чрезвычайными обстоятельствами, стало возможным:

- реализовать автоматический анализ видеoinформации для предотвращения преступлений;
- ускорить расследование преступлений в 10-30 раз;
- использовать автоматизированные предсказания, поиск ассоциативных связей и техники кластеризации данных для ускорения принятия решений;
- автоматизировать процесс построения регламентов ответа на чрезвычайные ситуации;
- обеспечить сопровождение событий и отображение местонахождения сил и средств в реальном времени.



Полиция Нью-Йорка — это:

- 5 млн криминальных записей и УДО;
- 20 млн уголовных дел, задержаний, логов вызовов 911 и 311 и повесток;
- 31 млн общенациональных крим. записей;
- 33 млрд общедоступных данных;
- дополнительные данные моторегистраций.