

Oracle для “больших данных”

27 февраля 2014 г. в Москве прошла конференция Oracle BigData & BI Forum, основная цель которой – показать на примерах внедрений преимущества использования технологий для аналитики “больших данных”. В кратком интервью для SN Андрей Пивоваров – руководитель группы перспективных технологий Oracle СНГ – резюмирует наиболее важные моменты прошедшего мероприятия.



Андрей Пивоваров – руководитель группы перспективных технологий Oracle СНГ.

SN. Какие технологии предлагает Oracle для обработки и аналитики “больших данных”?

А.П. В настоящий момент Oracle предлагает один из самых полных на рынке набор технологий для обработки “больших данных”. Причем, сюда относятся как программные, так и аппаратные технологии. С помощью продуктов Oracle можно осуществить полный цикл обработки данных – сбор данных из различных источников, хранение, преобразование и анализ этих данных конечными пользователями. Примерами программных средств являются Oracle NoSQL Database, Oracle Database, Big Data Connectors, Oracle Event Processing и Oracle Business Intelligence. К аппаратным, а точнее к программно-аппаратным комплексам относятся Big Data Appliance, Exadata и Exalytics (рис. 1).

SN. Какое место в обработке “больших данных” занимают такие комплексы Oracle как Exadata и Super Cluster?

А.П. Действительно, Exadata и SuperCluster как машины для СУБД Oracle позволяют строить огромные по объему хранилища данных. Существует множество примеров построения хранилищ на сотни терабайт и даже петабайт данных. Вместе с тем, у Oracle есть такой

комплекс, как Big Data Appliance (BDA), который тоже нужен для хранения и обработки очень больших объемов данных с использованием таких технологий, как Hadoop и Oracle NoSQL Database. Поэтому часто задается вопрос, для чего же нужен BDA, если можно хранить и обрабатывать петабайты в Exadata? Ответ заключается в том, что зачастую обработка “больших данных” является довольно простым, с точки зрения алгоритмов, процессом, но проблема именно в том, что данных очень много, а на BDA эти данные обработать будет гораздо дешевле. Почему? СУБД Oracle развивается в течение более чем 35 лет и содержит тысячи самых разных возможностей. Но, если ваша задача заключается, например, в хранении, фильтрации и агрегации логов вебсерверов (типичная задача из области Big Data), то для такой задачи, возможно, не будет использоваться даже сотая доля возможностей СУБД Oracle, несмотря на то, что данных может быть многие петабайты. Такие технологии, как Hadoop, не имеют очень многих возможностей реляционных баз, но позволяют осуществить обработку в десятки раз дешевле. Поэтому Oracle рекомендует первичную, грубую обработку данных производить при помощи Hadoop, а уже более сложный анализ очищенных и агрегированных данных – делать в СУБД Oracle, в том числе с использованием Exadata и SuperCluster. У нас есть уже довольно много примеров использования связок Big Data Appliance и Exadata для обработки “больших данных” или для расширения возможностей традиционных хранилищ данных.

SN. Какие возможности по интеграции с Hadoop есть у Oracle?

Hadoop является одной из самых популярных технологий для обработки “больших данных”. Начнем с того, что у Oracle есть специализированный программно-аппаратный комплекс – Oracle Big Data Appliance, который спроектирован и оптимизирован как раз для Hadoop. Поскольку практически всегда Hadoop ис-

пользуется в связке с другими системами, то Oracle разработал набор Big Data Connectors, который состоит из нескольких продуктов (на текущий момент их 5), обеспечивающих более тесную интеграцию с другими продуктами Oracle. Например, Oracle SQL Connector for HDFS позволяет, используя технологию СУБД Oracle External Tables, читать данные из файловой системы Hadoop – HDFS так, как будто эти данные лежат в самой СУБД Oracle. Это делает возможным обращаться через Oracle к Hadoop, используя любые инструменты, умеющие работать с СУБД Oracle, в том числе те, которые не были спроектированы для работы с Hadoop, или строить запросы в Oracle, которые одновременно используют данные и из базы данных Oracle и из HDFS.

Другой продукт – Oracle Data Integrator Application Adapter for Hadoop – позволяет расширить возможности ETL средства Oracle Data Integrator (ODI) для того, чтобы разработчики могли проектировать и осуществлять преобразования данных прямо в Hadoop, но используя при этом стандартный визуальный интерфейс ODI и без дополнительного программирования.

Oracle Business Intelligence изначально разрабатывался как продукт, способный извлекать данные из различных источников, в том числе и одновременно. И он может работать с данными Hadoop как напрямую (Hadoop будет просто еще одним источником данных), так и через СУБД Oracle, используя описанный выше механизм. Так что возможностей для интеграции Hadoop с другими продуктами Oracle очень множество.

SN. Какие компании используют технологии “больших данных” Oracle?

Если говорить о продуктах в портфеле Oracle, таких как Hadoop, Big Data Appliance и Oracle NoSQL Database, то, очевидно, заказчики в основном представляют те области, где много данных, это: телеком, банки, производство и госучреждения. На недавно прошедшей конференции Oracle Big Data Forum в Москве было приведено множество примеров. Довольно часто Big Data технологии используются либо для расширения возможностей традиционных хранилищ данных, либо для внедрения принципиально новых продуктов и услуг.

Например, крупный испанский банк Saixabank использует Oracle Big Data Appliance и другие технологии Oracle для сбора и анализа данных по каждому своему клиенту для того, чтобы в режиме реального времени делать персонализированные предложения.

Также довольно часто банки используют Big Data для систем противодействия мо-

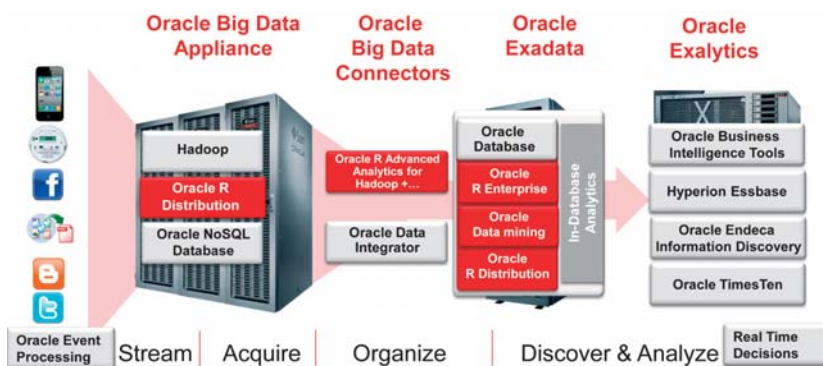


Рис. 1. Big Data платформа от Oracle.

шенничеству. Очевидно, что для этой задачи, чем больше есть данных для анализа, тем выше вероятность обнаружения мошенничества.

Или пример из другой области: Sabre Holdings — один из крупнейших холдингов в сфере путешествий, предлагает системы бронирования авиабилетов, гостиниц и т.п. Он использует Big Data технологии Oracle для сбора и анализа многих петабайт данных, поступающих из разных подразделений холдинга. Это позволяет анализировать предпочтения клиентов, в том числе, например, их поведение на сайте во время выбора авиабилетов, а также лучше понимать, почему клиенты выбирают тот или иной вариант и адаптировать систему так, чтобы клиент получил предложение, которое он с большой долей вероятности примет.

Как видно, довольно часто технологии “больших данных” используются для более точного таргетирования рекламы на основе лучшего понимания своего клиента, которое, в свою очередь, появляется за счет более глубокой обработки больших объемов данных о клиентах, их предпочтениях и поведении.

Интересно, что все чаще встречаются примеры, когда разные организации объединяют свои усилия для внедрения новых услуг. Например, мобильный оператор владеет данными о геопозиции своих абонентов, а, предположим, вновь открытый магазин заинтересован в привлечении покупателей. Магазин может заключить договор с мобильным оператором о том, чтобы присылать СМС с рекламой этого магазина только тем абонентам, которые в данный момент находятся неподалеку от магазина.

Стоит отметить, что многие компании и организации, внедряющие Big Data технологии, являются пионерами в этой области, они придумывают принципиально новые идеи использования этих технологий и, очевидно, получают конкурентные преимущества. Но, при этом, вероятно, многие интересные идеи еще предстоит придумать и реализовать.

Oracle покупает BlueKai

Март 2014 г. — Корпорация Oracle объявила о заключении соглашения о приобретении BlueKai, лидирующей облачной платформы для работы с “большими данными”, позволяющей предприятиям персонализировать оффлайновые, онлайн-овые и мобильные маркетинговые кампании с помощью более полной и качественной информации о целевой аудитории.

Решение BlueKai включает платформу управления данными Data Management Platform, которая централизованно объединяет и систематизирует данные о клиентах и потребительских сегментах предприятия в облаке для информационной поддержки персонализированных маркетинговых кампаний по всем каналам, для улучшения эффективности этих кампаний и повышения ROI от инвестиций в маркетинг. BlueKai также работает с крупнейшими в мире сторонними торговыми площадками, дополняя собственные кор-

поративные данные предприятий качественной и действенной внешней информацией из более чем 700 млн профилей.

Платформа BlueKai будет интегрирована с решениями Responsys для автоматизации маркетинга в сегменте B2C и Eloqua для автоматизации маркетинга в сегменте B2B для поддержки согласованных и персонализированных взаимодействий с клиентами в рамках всех маркетинговых инициатив и по всем каналам взаимодействия.

Платформа BlueKai — в сочетании с решениями Oracle для управления маркетингом и управления взаимодействием с социальными сетями — предоставит предприятиям возможность создавать наиболее полные пользовательские профили, объединяя данные из внутрикорпоративных и внешних источников, включая СМИ, рекламные службы, социальные и мобильные сети.

Эта комбинация решений также позволит предприятиям, работающим в сегментах B2B и B2C, создавать беспрецедентные персонализированные многоканальные маркетинговые кампании и строить взаимодействие с клиентами через каналы электронной почты, web, социальные и мобильные сети а также через рекламу.

Решение Oracle Marketing Cloud является неотъемлемой составной частью облачной платформы Oracle Customer Experience Cloud, охватывающей электронную коммерцию, продажи, обслуживание, взаимодействие с социальными сетями и управление маркетингом. Комплексная платформа Oracle Customer Experience Cloud предоставляет предприятиям интегрированную и беспрепятственную возможность первоклассного обслуживания клиентов, начиная с первого взаимодействия и в течение всего жизненного цикла поддержки клиента.

Дополнительная информация: <http://www.oracle.com/bluekai>.

Oracle Mobile Security Suite

Март 2014 г. — Корпорация Oracle представила комплекс продуктов Oracle Mobile Security Suite, который позволяет организациям обеспечивать безопасный доступ к критичным корпоративным приложениям и конфиденциальным данным с мобильных устройств пользователей.

Новый комплекс продуктов в сочетании с существующими решениями Oracle для управления идентификационными данными и доступом (Identity and Access Management) предоставляет интегрированную платформу, с помощью которой организации могут управлять доступом ко всем приложениям с любых типов устройств, включая настольные ПК, ноутбуки и мобильные устройства.

Сегодня эффективное управление мобильным доступом и надежная защита мобильных корпоративных данных для организаций является насущной необходимостью, поскольку сотрудники становятся все более мобильными. И компаниям нужно решение, которое обладает

передовыми возможностями управления безопасностью как для корпоративных, так и для личных устройств — в поддержку современных концепций COPE (устройство принадлежит компании, используется персонально сотрудником, в том числе в личных целях) или BYOD (устройство принадлежит сотруднику, используется им персонально, в том числе в рабочих целях). Кроме того, такое решение не должно усложнять жизнь владельцу гаджета. С помощью Oracle Mobile Security Suite, обеспечивающим более тщательный контроль доступа за счет разделения корпоративных и персональных данных, компании получают необходимую гибкость и могут предоставить пользователям мобильных устройств доступ в корпоративную сеть и обеспечить безопасную удаленную работу с бизнес-приложениями.

Многие современные решения для управления мобильными устройствами используют, как правило, подходы, ориентированные на устройства (device-centric), что предполагает создание и развертывание отдельных разрозненных компонентов безопасности, требующих интеграции с системой управления идентификационными данными. В отличие от подобных решений, Oracle Mobile Security Suite использует подход, ориентированный на приложения и пользователей, который позволяет ИТ-службе более эффективно и безопасно управлять доступом.

Oracle Mobile Security Suite предоставляет безопасную рабочую среду, которая позволяет компаниям разделять и защищать корпоративные приложения и данные, обеспечивать соблюдение политик безопасности и, одновременно, сохранять конфиденциальность персонального контента и приложений пользователя на одном и том же клиентском устройстве.

Наряду с разделением корпоративной и персональной информации, эта рабочая среда предоставляет полное решение для мобильных приложений, которое включает механизм однократной регистрации (SSO), туннельное сетевое соединение для каждого защищенного приложения, функцию шифрования хранимых данных, встроенную интеграцию с Microsoft Active Directory для организации доступа к общим файловым ресурсам, каталог корпоративных приложений и возможность интеграции в рабочую среду (т.е. контейнеризации) стандартных (COTS) или заказных приложений.

Являясь частью мобильной платформы Oracle Mobile Platform, комплекс Oracle Mobile Security Suite наряду с доступностью в виде отдельного автономного решения тесно интегрирован с комплексом продуктов Oracle Mobile Suite для разработки, интеграции и развертывания приложений.

Высокая производительность и экономическая эффективность при обеспечении безопасности мобильного предприятия

Решение Oracle Identity Management является полной интегрированной платформой последнего поколения для управления идентификационными данными, которая обеспечивает прекрасную масштабируемость, позволяет организациям