

SAP: новые решения и бизнес-возможности

Полтора года назад компания SAP выпустила на рынок совершенно новый продукт HANA, название которого максимально характеризует его предназначение. Аббревиатура HANA расшифровывается как “высокопроизводительный аналитический программно-аппаратный комплекс” (High-Performance Analytics Appliance). Первоначально HANA был направлен исключительно на ускорение конкретных аналитических задач. С точки зрения работы с ним как с платформой это был удобный инструмент для разработки собственных решений. В ходе развития технологии стали быстро появляться новые приложения, использующие HANA как высокопроизводительную базу данных с механизмами вычислений в оперативной памяти. Первым шагом в этом направлении стало создание готовых решений по переносу сложных трудоемких отчетов из SAP Business Suite в HANA. Такой подход позволяет, с одной стороны, ускорить формирование отчетов, с другой стороны, позволяет добавить детализацию, которая ранее была недоступна, а также разгрузить основную оперативную систему. Первым заказчиком в России стал “Сургутнефтегаз”, реализовавший сценарий анализа остатков на складах. Они получили возможность в режиме реального времени получать актуальные данные и делать необходимые для анализа расчеты за 10–20 минут. Для сравнения, первоначально эта задача решалась в течение 12 часов.

Параллельным направлением стало создание приложений, которые реализовывали бизнес-процессы, которые ранее были не доступны из-за недостатка производительности аналитических систем. Примером такого приложения может служить решение SAP Smart Meter Analytics (<http://www.youtube.com/watch?v=hgTGwNNfPpI>), позволяющее снимать данные с интеллектуальных датчиков и в режиме реального времени анализировать потребление электроэнергии. Одной из возможных задач, решаемых с помощью данного приложения, является сравнение собираемых показателей с большими объемами исторических данных для определения оптимальных тарифов, реализации кампаний по энергоэффективности, а также оптимального распределения нагрузки на электросеть.

Одним из ключевых анонсов за последнее время стало объявление о возможности использования SAP HANA как базы данных для построения корпоративного хранилища данных с использованием хорошо зарекомендовавшего себя решения SAP Business Warehouse (BW). Данный подход



Сергей Кузин, архитектор бизнес-решений, отдел БД и технологий, SAP СНГ

позволяет клиентам строить не ограниченные ни по объему, ни по аналитикам хранилища данных, при этом существующие клиенты могут безболезненно и незаметно, как для бизнес-пользователей, так и для IT-специалистов, осуществить миграцию на HANA. Существующий опыт реальных внедрений показывает, что такой подход дает приrost производительности в среднем от 10 до 100 раз. В некоторых случаях, как показывает практика, возможен приrost производительности до 1000 раз. При этом ускорению подвергаются как вычисления, так и функции планирования, необходимые для работы решений BI-IP, SAP BPC (приложения для консолидации и планирования), а также внутренние процессы по загрузке данных и активации внутренних объектов хранилища. Первой компанией, которая начала проект миграции BW на HANA стала компания розничной торговли “Эльдорадо”.

Тесная интеграция между SAP HANA и аналитической базой данных Sybase IQ позволяет решать более сложные и комплексные задачи по созданию хранилищ данных, требующие использования архивных данных в построении повседневных отчетов с нужным временем отклика.

Уже сейчас в HANA встроена библиотека функций прогнозирования, и с выходом следующего Service Pack в мае 2012 г. она получит дальнейшее развитие и будут добавлены новые функции, которые позволят строить более сложные предикативные модели.

Другой областью развития является полноценная поддержка транзакционных задач, и логическим шагом станет перенос SAP ECC (ядро Business Suite) на HANA. Первый прототип планируется выпустить уже в конце 2012 г.

23 марта 2012 г. компания SAP СНГ объявила о начале продаж в России и СНГ решений SAP Business Suite, интегрированных с СУБД Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE, поддерживается только последний релиз – 15.7). Процесс интеграции занял 2 года (с момента приобретения компании Sybase) и затронул все 5 основных частей SAP Business Suite: ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SRM (Supplier Relationship Management), SCM (Supply Chain Management) и PLM (Product Lifecycle Management).

Согласно данным внутренних исследований клиентов, Sybase ASE обеспечивает рост производительности в среднем на

30–40% по сравнению с другими СУБД. При этом совокупная стоимость владения Sybase ASE по целому ряду параметров гораздо ниже. Так, затраты на внедрение ASE на 28% ниже, ASE требует на 24% меньше дискового объема и на 29% ресурсов CPU, ASE нужно на 27% меньше DBA ресурсов.

В результате проведенной интеграции теперь все данные приложений SAP хранятся в единой базе данных, при этом для хранения метаданных, используемых инструментами управления SAP ERP, создается дополнительный репозиторий.

Для работы ERP, т.е. без учета CRM и прочих модулей Business Suite, в базе данных используются наборы таблиц, соответствующих функциональным единицам ERP. Всего же в базе создается порядка 80 000 таблиц и 170 000 индексов. Все таблицы в базе данных принадлежат одному пользователю (и этот пользователь – не “dbo”) и имеют возможность использовать блокировку на уровне строк. Наряду с таблицами в базе также создается порядка 10 000 представлений (view). Доступ к базе можно получить через стандартный протокол ODBC. SAP Business Suite широко используется динамический SQL (prepared statements) (что отчасти компенсирует необходимость использования хранимых процедур и функций) и функционал встроенного планировщика (ASE Job Scheduler, первоначально добавленного еще в версии 12.5.1).

После интеграции база данных была полностью инкапсулирована в SAP Business Suite, т.е. фактически стала его компонентом. Ее администрирование стало возможно с помощью “DBA Cockpit” – инструмента, являющегося основным средством управления приложениями SAP. Ничто не мешает работе через традиционный для ASE “isql”, но без определенного опыта использовать его для администрирования базы под SAP Business Suite не рекомендуется, поскольку это может привести к нарушению ее целостности. А такие операции, как просмотр планов выполнения, мониторинг и диагностика таблиц (Monitoring and Diagnostic Access, MDA) вполне выполнимы через “DBA Cockpit”.

Все задачи инсталляции и создания базы данных можно выполнить с помощью инструментов SAP. Но, если приходится задумываться о более эффективном распределении ресурсов, производительности, масштабируемости и др., то возможности “тонкой” настройки на уровне СУБД ASE становятся крайне важными.



Анна Виноградова, ведущий менеджер по бизнес-решениям, отдел БД и технологий, SAP СНГ



Вадим Табаков, менеджер по развитию направления БД и технологий, к.э.н., SAP СНГ