Microsoft Analysis Services

Филиппов Никита Игоревич ИВМО-05-22

Microsoft Analysis Services

Microsoft Analysis Services События

Дата	Событие
1996-07-01	Microsoft открывает новую команду для создания продукта OLAP под кодовым названием Plato (перестановка букв из OLAP)
1996-07-15	Делегация Panorama Software встречается с Microsoft
1996-10-27	Microsoft объявляет о приобретении группы разработчиков Panorama Software
1998-11	OLAP Services 7.0 (кодовое имя Sphinx) поставляется с
2000-08	Analysis Services 2000 (кодовое имя Shiloh) поставляется с
2001-11	XML для разработки программного обеспечения для анализа Комплект 1.0 поставляется с
2003-04	ADOMD.NET и XML для SDK Analysis SDK 1.1 поставляются
2005-10-28	поставляются Analysis Services 2005 (кодовое имя Yukon)
2008-08-06	Analysis Services 2008 (кодовое имя Katmai) поставляется
2012-03-06	Analysis Services 2012
201 4-04-01	Analysis Services 2014
2016-06-01	Analysis Services 2016

Режимы хранения разделов

- MOLAP - многомерный OLAP - как данные фактов, так и агрегаты обрабатываются, хранятся и индексируются с использованием специального формата, оптимизированного для многомерных данных.
- ROLAP - реляционный OLAP - оба данные фактов и агрегаты остаются в реляционном источнике данных, что исключает необходимость специальной обработки.
- HOLAP - гибридный OLAP - в этом режиме для хранения фактических данных используется реляционный источник данных, но выполняется предварительная обработка агрегатов и индексов, сохранение их в специальном формате, оптимизированном для многомерных данных.

Режимы хранения измерений

- MOLAP - атрибуты измерений и иерархии обрабатываются и сохраняются в специальном формате
- ROLAP - атрибуты измерений не обрабатываются и остаются в реляционном источнике данных.

Табличный режим хранения

- In-Memory - Табличный режим хранения сжимает данные и сохраняет модель в памяти для более быстрого выполнения запросов.

Запросы

- XML для анализа - API самого низкого уровня. Его можно использовать с любой платформы и на любом языке, который поддерживает HTTP и XML
- OLE DB для OLAP - расширение OLEDB. на основе COM и подходит для программ C/C ++ на платформе Windows.
- ADOMD - Расширение ADO. COM На основе автоматизации и подходит для программ VB на платформе Windows.
- ADOMD.NET - Расширение ADO.NET. на основе.NET и подходит для программ с управляемым кодом на платформах CLR.
- ADO.NET Entity Framework - Entity Framework и LINQ можно использовать поверх ADOMD.NET (требуется SSAS Entity Framework Provider)

Администрирование и управление

- DSO - для AS 2000. COM на основе автоматизации и подходит для Программы VB на платформе Windows.
- AMO - для AS 2005 и более поздних версий. на основе.NET и подходит для программ с управляемым кодом на платформах CLR.

Языки запросов

Язык определения данных (DDL)

- DDL в службах Analysis Services основан на XML. Для импорта и экспорта моделей интеллектуального анализа данных он также поддерживает PMML.

Язык обработки данных (DML)

- MDX - для запросов к кубам OLAP
- LINQ - для запросов OLAP кубы из.NET с использованием ADO.NET Entity Framework и Language INtegrated Query (требуется SSAS Entity Framework Provider)
- SQL - небольшое подмножество SQL (в форме управленческих представлений, также называемых DMV) для запросов к кубам OLAP и измерения, как если бы они были таблицами
- DMX - для запроса моделей интеллектуального анализа данных
- DAX - для запроса табличных моделей