

Microsoft Analysis Services

Филиппов Никита Игоревич ИВМО-05-22



Microsoft®
SQL Server®

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 |
| 2014-04-01 | 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.
- HОLAP - 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 RML

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