

Modelos Tabulares con Analysis Services

Marco Tulio Gómez Reyes

mgomez@solcomp.com

[@mgomezgt](#)

<https://www.linkedin.com/in/mgomezgt>

<http://www.marcotuliogomez.com>



MCITP Business Intelligence Developer

MCTS Business Intelligence Development and Maintenance



Organiza



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

Patrocinadores del SQL Saturday



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO



Marco Tulio Gómez

- Magister en tecnologías de la información
- Postgrado en bases de datos
- Lic. en administración de sistemas de información
- Mas de 20 años de experiencia
 - Desarrollo de software
 - Administración de bases de datos
 - Inteligencia de negocios
- En los últimos 10 años dedicado a productos Microsoft: SQL Server, Analysis Services, Reporting Services, Integration Services, Windows Server, C#, Azure, Power BI, etc.

¿Qué es Analysis Services (SSAS)?

- SSAS es el motor OLAP que ofrece SQL Server, esta diseñado para manejar
 1. Grandes volúmenes de información
 2. Gran cantidad de usuarios
 3. Tiempos de respuesta cortos
- Permite a usuarios no técnicos interactuar con fuentes de información grandes y complejas en una forma ágil y sencilla.
- Personalmente considero una ventaja la diversidad de herramientas que pueden conectarse con SSAS.

¿Qué es un modelo Tabular?

- En términos muy simples un modelo tabular es una base de datos OLAP que corre en memoria.
- Debido a su enfoque (similar a una base de datos columnar) alcanza altos ratios de compresión gestionando gran cantidad de información en poca memoria.
- Debido a que esta en memoria ofrece un rápido acceso a la información.

BISM

Business Intelligence Semantic Model

Data Model

Soporta dos variantes
multidimensional y tabular

Business Logic and Queries

Aquí es donde extendemos el modelo mas allá de los datos que ofrece la fuente, según el DATA MODEL

Se puede utilizar DAX y/o MDX para agregar la lógica de negocio a los modelos

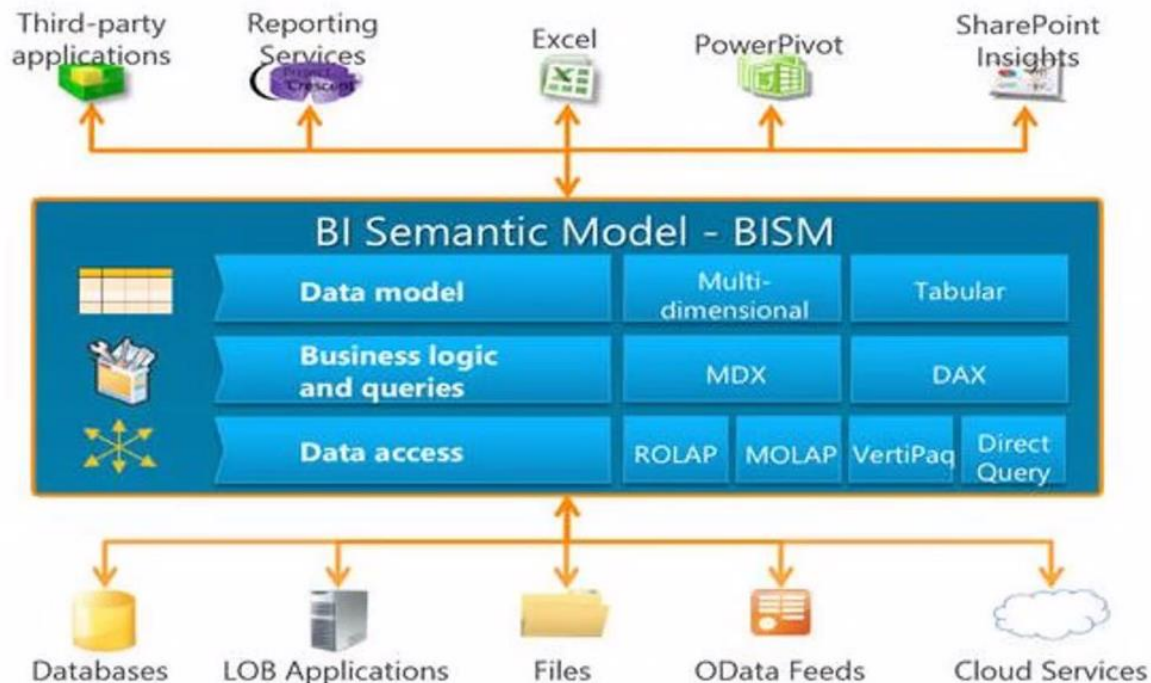
Data Access

Diversidad de fuentes,

Dos modelos Data-Cached & Passthrough

Cached = MOLAP / Vertipaq

Passthrough = ROLAP / DirectQuery



¿Qué data model utilizo?

Conocimiento
previo

Curva de
aprendizaje

Tiempo
disponible para
desarrollar

Seguridad

Volumen de
datos y
Crecimiento
esperado

Recursos de
Hardware

Rendimiento
esperado

Data Mining

Nivel de detalle

Complejidad

Fuentes de
información

Acciones /
Writeback /
Traducciones

Escenario recomendado modelos tabulares



Multidimensional



Tabular

Datamining / Actions /
Wirteback / Translations

Modelo Complejo

Teras de Informacion

Diversidad de Fuentes

Modelo Simple

Mucha RAM

Poco tiempo de desarrollo

Diseño y Desarrollo

- Desarrollo mas simple y amigable, se aprende muy rápido
- No requiere modelo dimensional
- Ofrece migración de power pivot a tabular
- Lógica de negocio en DAX y MDX
- Creación de KPI's muy simple
- No necesita agregaciones

Desempeño y Escalabilidad

- Normalmente es mas rápido
- No requiere de mucho esfuerzo de optimización
- Es mejor cuando hay mucha granularidad



Modelos tabulares

- Crear Proyecto
- Agregar datos
- Relacionar tablas
- Seleccionar tabla de tiempo
- Crear métricas
 - Distinct Count, Count, Sum, Max, Min, Average
- Métricas Calculadas
- Crear un KPI
- Crear una Perspectiva
- Exploración con Excel

Lo nuevo en 2016

- Mas de 50 nuevas funciones en DAX
- Mejora en el desempeño de Direct query mode
- Super DAX, codename de un proyecto para mejorar el desempeño de DAX
- XEvents (Extended Events) para monitorear los motores de SSAS (ambos), command begin, command end, Command end with error, etc.
- Parallel Processing en modelo tabular

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Marco Tulio Gómez Reyes



<http://www.marcotuliogomez.com>



<https://www.linkedin.com/in/mgomezgt>



<https://twitter.com/mgomezgt>



mgomez@solcomp.com