

Modelos Multidimensionales con Analysis Services – Primeros Pasos

Marco Tulio Gómez

mgomez@solcomp.com

MSc. Tecnologías de la Información

MCITP Business Intelligence Developer

MCTS Business Intelligence Development and Maintenance



Patrocinadores del SQL Saturday

Gold Sponsor



Bronze Sponsor



Geek Sponsor



PLURALSIGHT



Resumen de Biografía

- Mas de 15 años de experiencia en las áreas de desarrollo de software, bases de datos e inteligencia de negocios
- Los últimos 10 años dedicado a productos Microsoft: SQL Server, Analysis Services, Reporting Services, Integration Services, Windows Server, C#, Azure, Power BI, etc.
- Consultor en inteligencia de negocios con productos Microsoft.
- Consultor en diseño y desarrollo de software.
- Arquitecto de soluciones de SSAS para Tigo Guatemala (Millicom International Cellular).

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño Propuesto

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

Introducción

- SQL Server Analysis Services (SSAS)
 - Motor de análisis OLAP (On Line Analytical Processing)
 - Grandes volúmenes de información
 - Gran cantidad de usuarios
 - Tiempos de respuesta cortos
 - Permite a usuarios no técnicos interactuar con fuentes de información grandes y complejas en una forma ágil y sencilla.
 - Almacenamiento MOLAP / ROLAP / HOLAP

Proyecto de Ejemplo

Analizar la importación de vehículos

País de Proveniencia	Aduana de Ingreso	Fecha de la Póliza	Partida Arancelaria
Modelo del Vehículo	Marca	Línea	Centímetros Cúbicos
Distintivo	Tipo de Vehículo	Tipo de Importador	Tipo Combustible
Asientos	Puertas	Tonelaje	Valor CIF
Impuesto			

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño Propuesto

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

Modelo multidimensional

Permite a usuarios no técnicos interactuar con fuentes de información grandes y complejas en una forma ágil y sencilla, sus conceptos básicos son:

- Dimensión: Criterios sobre los cuales se desea analizar la información.
- Atributo: Información que describe el contenido de una dimensión.
- Jerarquía: Formas de organizar los atributos de una dimensión.
- Hecho: Colección de datos que representan los eventos a analizar en determinado contexto.
- Métrica: Números o valores asociados a los hechos que son sujetos de análisis.

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño Propuesto

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

Importación de vehículos

Unidades

Valor CIF

Impuesto

Aduana de Ingreso

Fecha de la Póliza

Partida Arancelaria

País de Proveniencia

Tipo de Importador

Vehículo

Distintivo

Tipo Combustible

Tipo de Vehículo

Asientos

Tonelaje

Puertas

Centímetros Cúbicos

Línea

Marca

Modelo del Vehículo

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño Propuesto

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

DEMOSTRACION

Stage, Star Schema, SSIS

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño Propuesto

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

Cubos SSAS - Conceptos

- Data Source: Representa una conexión a la base de datos de donde se obtiene la información.
- Data Source View: Representa al modelo relacional es la base para cubos y dimensiones.
- Dimension: Colección de atributos que describen los hechos.
- Cube: Estructura multidimensional que contiene información con fines analíticos.

Cubos SSAS - Conceptos

- Measure: Dato cuantificable susceptible de análisis.
- Measure Group: Agrupan medidas y se usan para asociar dimensiones a estas medidas.
- Calculated Measure: Cálculos que se realizan en el cubo por medio de MDX.
- KPI: Cálculos que se usan para evaluar una situación particular.

Cubos SSAS - Conceptos

- Translation: Permite presentar la metadata del cubo en un lenguaje diferente según la configuración regional de quien esta consultando.
- Aggregation: Resúmenes pre calculados con el objetivo de responder de forma rápida a ciertas consultas.
- Perspective: Subconjunto de objetos del cubo pensado para determinado usuario.

Agenda

Introducción

Modelo Multidimensional

Diseño

Demo 1 : Stage, Star Schema, SSIS

SSAS Conceptos básicos

Demo 2 : Construcción de un cubo SSAS

DEMOSTRACION

Construcción de un cubo SSAS

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

 mgomez@solcomp.com	 www.solcomp.com www.MarcoTulioGomez.com
Marco Tulio Gómez	 @mgomezgt

Evaluaciones



Evaluacion del evento

<http://www.sqlsaturday.com/443/eventeval.aspx>



Evaluacion de las charlas

<http://www.sqlsaturday.com/443/sessions/sessionevaluation.aspx>

Proxima sesion

Acceso a datos para soluciones altamente escalables usando SQL, noSQL y persistencia políglota

Walter Montes