

Comparativa Metodología Kimball vs Metodología Inmon

Robles Flores, Anthony Richard (2016056192), Estrella Palacios, Katherine Lizbeth (2015050948), Sosa Bedoya, Sharon Fiorela (2016054460), and Torres Beltran, Johanna Andrea (2020067849)
Universidad Privada de Tacna \Facultad de Ingenieria \Escuela Profesional de Ingenieria de Sistemas

Resumen

Los almacenes de datos (data warehouses en inglés) toman cada día mayor importancia, a medida que las organizaciones pasan de esquemas de sólo recolección de datos a esquemas de análisis de los mismos. En este breve artículo se tratará de brindar una explicación general de algunas metodologías, en este caso serán la metodología Kimball y la metodología Inmon.

Abstract

Data warehouses (data warehouses in English) are becoming increasingly important, as organizations move from data-only schemes to data analysis schemes. In this short article we will try to provide a general explanation of some methodologies, in this case they will be the Kimball methodology and the Inmon methodology.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones utilizan la información y el conocimiento para apoyar la toma de sus decisiones estratégicas, y de este modo lograr sus metas y mejorar sus procesos. Uno de los desafíos que enfrentan hoy las organizaciones, es el aumento de datos, lo que ha generado dos grandes problemas; el primero, identificar los datos relevantes para dar seguimiento a su estrategia organizacional, y lograr que se cumplan los planes con las metas establecidas. Y el segundo problema, la capacidad para administrar esta gran cantidad de datos. Un almacén de datos según Inmon, es una colección de datos orientada a un determinado ámbito (empresa, organización, etc.), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza. Se trata, sobre todo, de un historial completo de la organización, mas alla de la informacion transaccional y operacional, almacenado en una base de datos diseñada para favorecer el análisis y la divulgación eficiente de datos (especialmente con herramientas OLAP, de procesamiento analítico en línea). Por otra parte Kimball la define como una copia de los datos transaccionales estructurados específicamente para consultas y análisis. En este breve artículo intentaremos brindar una explicación general de dos de las metodologías más usadas, la metodología de Kimball y metodología Inmon. [1]

II. OBJETIVOS

A. General:

Dar una visión clara de BI, desde las perspectivas de los autores que sentaron las bases que son Ralph Kimball y Bill Inmon, para la mejora de las estrategias del negocio al que se desee implementar las herramientas de BI.

B. Específicos:

Describir las metodologías propuestas por los principales autores de BI desde las perspectivas de sus creadores Ralph Kimball y Bill Inmon.

III. MARCO TEÓRICO

A. METODOLOGIA SEGUN INMON

Un almacén de datos (data warehouse, DW) según Inmon es una colección de datos orientada a un determinado ámbito (empresa, organización, etc.), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza. Se trata, sobre todo, de un historial completo de la organización, más allá de la información transaccional y operacional, almacenado en una base de datos diseñada para favorecer el análisis y la divulgación eficiente de datos (especialmente con herramientas OLAP, de procesamiento analítico en línea). [2]

Consta de las siguientes características:

- **Orientado a temas:** Los datos en la base de datos están organizados de manera que todos los elementos de datos relativos al mismo evento u objeto del mundo real queden unidos entre sí.
- **Integrado:** La base de datos contiene los datos de todos los sistemas operacionales de la organización, y dichos datos deben ser consistentes.
- **No volátil:** La información no se modifica ni se elimina, una vez almacenado un dato, éste se convierte en información de sólo lectura, y se mantiene para futuras consultas.

- **Variante en el tiempo:** Los cambios producidos en los datos a lo largo del tiempo quedan registrados para que los informes que se puedan generar reflejen esas variaciones.

El enfoque Inmon tambien se referencia normalmente como Top-down. Los datos son extraidos de los sistemas operacionales por los procesos ETL y cargados en las areas de stage, donde son validados y consolidados en el DW corporativo, donde ademas existen los llamados metadatos que documentan de una forma clara y precisa el contenido del DW. Una vez realizado este proceso, los procesos de refresco de los Data Mart departamentales obtienen la informaci3n de el, y con las consiguientes transformaciones, organizan los datos en las estructuras particulares requeridas por cada uno de ellos, refrescando su contenido.

B. IMPLEMENTACIONES DE INMON

- Descomposición funcional
- Diagrama de contexto
- Diagrama de flujo de datos
- Diagrama de transición de estados
- Pseudocódigo

c. Modelo de datos. Se trabaja con 2 tipos de modelos:

- El Modelo de datos nos muestra los datos primitivos, tomando en cuenta el elemento tiempo, se plasman los cálculos que se realicen y finalmente se muestran sus relaciones.

El Modelo de Datos del Data Warehouse. Los modelos anteriores nos deberán entregar la definición de los sujetos a los que estará orientado el Data Warehouse. Debe venir en 3 perspectivas y son explicadas en la siguiente tabla:

d. Una vez que se tiene conocimiento de este modelo se deben tomar ciertas decisiones sobre el diseño del Data Warehouse. Entre estas decisiones tenemos las siguientes:

- Normalización, debemos decidir el grado al que nuestro Data Warehouse

- Granularidad
- Particiones
- Minería de Datos

C. ARQUITECTURA SEGUN INMON

[illegible]

D. METODOLOGIA SEGUN KIMBALL

[illegible]

E. IMPLEMENTACIONES DE KIMBALL

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

F. ARQUITECTURA SEGUN KIMBALL

[illegible]

G. COMPARACION DE METODOLOGIAS

[illegible]

IV. ANÁLISIS

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

V. CONCLUSIONES

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

[1] Imhoff C, y. G. (2003). Mastering data warehouse desing, relational and dimensional techniques. *Wiley Publishing Inc.*, pages 28–29.

[2] Leonard Brizuela, E. I. and Castro Blanco, Y. (2013).