

CANONICAL DATA MODEL (CDM)

Tatiana Olmedo

Escuela Politécnica Nacional

RESUMEN: Esta publicación fue surgiendo para poder comprender el uso de modelos en la integración de datos en aplicaciones distribuidas, en este caso el "Modelo de Datos Canónico". De tal manera, podemos tener un modelo estandarizado para mejorar nuestras prácticas en el control de datos y flexibilidad de los mismos. Así, se presenta las ventajas y desventajas que nos presenta este modelo en la integración de datos.

1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo nos presenta la definición del "Modelo de Datos Canónico", tanto como las desventajas y ventajas del mismo. Hoy en día las instituciones usan servicios web y muchas interfaces para poder desarrollar su trabajo, encontrándose con el problema de poder integrar todos esos datos ingresados en el sistema. Para poder solucionar este problema, podemos utilizar este modelo. A pesar de no ser un modelo completamente utilizado, es un modelo que nos ayuda favorablemente en la integración de datos, se puede construir data warehouses para mejor entendimiento de los datos; dependiendo del modelo canónico que escojamos.

2 CDM

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Modelo Canónico de Datos ayuda a los proyectos que han implementado SOA en la integración de datos y reducir los costes que conlleva esta operación. Mientras las aplicaciones se vuelven más complejas por la demanda del negocio, la integración de las interfaces hace que los costes sean excesivos.

Define la estructura la información de las empresas, instituciones u organizaciones; no solo modela datos, sino es una referencia para todas las entidades y las relaciones que tienen directamente con la base de datos y las aplicaciones ligadas a esta.

Este modelo traduce los datos a un formato que sea comprensible para todas las aplicaciones, minimizando el impacto de cambio; creando flexibilidad y agilidad.

Aquí debemos simular como que la empresa tuviese una sola base de datos relacional, hecha prácticamente a mano.

Nos permite dar un alcance al proyecto desarrollado aplicado con SOA. Aunque no nos presenta muchos detalles, nos brinda información importante para el negocio.

Se especifica en dos niveles como son la granularidad y abstracción, dependiendo del nivel de complejidad que tenga el proyecto.

La integración de datos puede ser Relacionales, Orientadas a Objetos, hasta Multimedia entre otros.

Debe ser aplicado en organizaciones que necesiten integración de datos, ya que suelen tener diferentes esquemas y modelados.

3 EJEMPLO

Este modelo nos ayuda a identificar los servicios en la etapa de diseño y análisis de los procesos.

Aquí podemos observar el funcionamiento antes y después de usar el modelo.

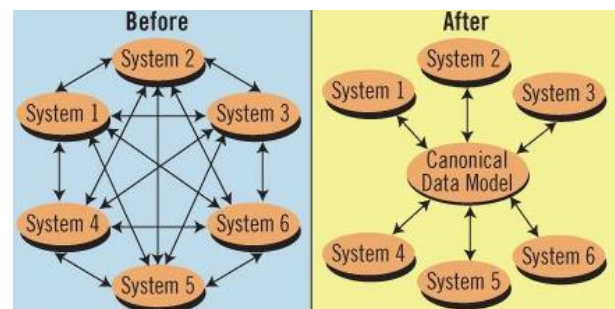


Figura 1. Uso de un Modelo Canónico de Datos Antes y Después.

4 VENTAJAS

Evita hacer transformaciones de datos para la interoperabilidad entre aplicaciones.

Minimiza el impacto cuando, ya que no tiene una comunicación directa.

Al querer realizar una integración punto a punto, es complejo y esto demanda altos costes. Este modelo mejora la integración y disminuyen los costes.

Utilizando este modelo, los datos son comprensibles para todas las aplicaciones y entidades que dependan de la base de datos.

Evita que la información se duplique o esté desactualizada.

Las organizaciones utilizan la misma información pero con diferente estructura.

5 DESVENTAJAS

Debemos utilizar bien los modelos canónicos, dependiendo del tipo de datos.

Cuando se crea un modelo muy plano es difícil de entender.

Es inconsistente cuando no definimos claramente la nomenclatura y patrones del modelado, es recomendable consultar a expertos en el tema del modelado.

6 REFERENCIAS

- [1]<http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistagti/article/view/1562>
- [2]<https://arquitecturasoftware.wordpress.com/2009/07/11/uso-de-un-modelo-canonical-de-datos-para-el-analisis-y-diseno-os/> Ejm:Figura[2]
- [3]<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/dm-0803sauter/>
- [4]<http://blogs.msdn.com/b/nickmalik/archive/2007/06/12/canonical-model-canonical-schema-and-event-driven-soa.aspx>.
- [5] <http://blogs.informatica.com/perspectives/2011/08/22/four-canonical-techniques-that-really-work-or-not/#fbid=TWZsOvUku0D>
- [6]<http://international.informatica.com/es/potential-at-work/architects/can-canonical-design-solve-your-pointtopoint-integration-complexity.aspx>

Notas:

1. Tomadas las fuentes de revistas científicas.