

Estándar ODMG-93 u ODMG

El estándar **ODMG** (Object Database Management Group) trata de estandarizar conceptos fundamentales de los Sistemas Gestores de Bases de Datos Orientados a Objetos (**SGBDOO**) e intenta definir un **SGBDOO** como un sistema que integra las capacidades de las bases de datos con las capacidades de los lenguajes de programación orientados a objetos, de manera que los objetos de la base de datos aparezcan como objetos del lenguaje de programación.

Fué desarrollado entre los años 1993 y 1994 por representantes de un amplio conjunto de empresas relacionadas con el desarrollo de software y sistemas orientados a objetos.



1. Arquitectura del estándar ODMG

La arquitectura propuesta por ODMG consta de:

- Un **modelo de objetos** que permite que tanto los diseños, como las implementaciones, sean portables entre los sistemas que lo soportan.
- Un **sistema de gestión** que soporta un lenguaje de bases de datos orientado a objetos, con una sintaxis similar a un lenguaje de programación también orientado a objetos.
- Un **lenguaje de base de datos** que es especificado mediante:
 - Un Lenguaje de Definición de Objetos (**ODL**)
 - Un Lenguaje de Manipulación de Objetos (**OML**)
 - Un Lenguaje de Consulta (**OQL**)

siendo todos ellos portables a otros sistemas con el fin de conseguir la portabilidad de la aplicación completa.

- **Enlaces con lenguajes Orientados a Objetos** como C++, Java, **Smalltalk**.

El **modelo de objeto ODMG** es el modelo de datos en el que están basados el ODL y el OQL. Este modelo de objeto proporciona los tipos de datos, los constructores de tipos y otros conceptos que pueden utilizarse en el ODL para especificar el esquema de la base de datos de objetos.

Vamos a destacar algunas de las **características más relevantes** del estándar ODMG:

- Las primitivas básicas de modelado son los **objetos** y los **literales**.
- Un objeto tiene un **Identificador de Objeto (OID)** y un estado (valor actual) que puede cambiar y tener una estructura compleja. Un literal no tiene OID, pero sí un valor actual, que es constante.
- El estado está definido por los valores que el objeto toma para un conjunto de propiedades. Una propiedad puede ser:
 - Un atributo del objeto.
 - Una interrelación entre el objeto y otro u otros objetos.
- Objetos y literales están organizados en **tipos**. Todos los objetos y literales de un mismo tipo tienen un comportamiento y estado común.
- Un objeto queda descrito por cuatro características: identificador, nombre, tiempo de vida y estructura.
- Los tipos de objetos se descomponen en atómicos, colecciones y tipos estructurados.
 - **Tipos atómicos** o básicos: constan de un único elemento o valor, como un entero.
 - **Tipos estructurados**: compuestos por un número fijo de elementos que pueden ser de distinto tipo, como por ejemplo una fecha.
 - **Tipos colección**: número variable de elementos del mismo tipo. Entre ellos:
 - **Set<tipo>**: grupo desordenado de elementos y sin duplicados.
 - **Bag<tipo>**: grupo desordenado de elementos que permite duplicados.
 - **List<tipo>**: grupo ordenado de elementos que permite duplicados.
 - **Array<tipo>**: grupo ordenado de elementos que permite el acceso por posición.

Algunos fabricantes sólo ofrecen vinculaciones de lenguajes específicos, sin ofrecer capacidades completas de ODL y OQL.

CREDENCIALES

Imagen



Datos de licencia

Autor: Isabel M. Cruz Granados
Licencia: Uso educativo-nc.
Procedencia. Elaboración propia.