

Bases de datos objeto-relacionales

El término base de datos objeto-relacional se usa para describir una base de datos que ha evolucionado desde el modelo relacional hasta una base de datos híbrida, que contiene ambas tecnologías: relacional y de objetos.

Durante muchos años ha habido debates sobre cómo será la siguiente generación de la tecnología de bases de datos de uso común:

- Las bases de datos orientada a objetos.
- Una base de datos basada en SQL con extensiones orientadas a objetos.

Los partidarios de la segunda opción esgrimen varias razones para demostrar que el modelo objeto relacional dominará:

- Las bases de datos objeto-relacionales tales como Oracle8i son compatibles en sentido ascendente con las bases de datos relacionales actuales y que además son familiares a los usuarios. Los usuarios pueden pasar sus aplicaciones actuales sobre bases de datos relaciones al nuevo modelo sin tener que reescribirlas. Posteriormente se pueden ir adaptando las aplicaciones y bases de datos para que utilicen las funciones orientadas a objetos.
- Las primeras bases de datos orientadas a objetos puras no admitían las capacidades estándar de consulta *ad hoc* de las bases de datos SQL. Esto también hace que resulte problemático realizar la interfaz entre las herramientas SQL estándar y las bases de datos orientadas a objetos puras.

una de las principales razones por las que las bases de datos relacionales tuvieron un éxito tan rápido fue por su capacidad para crear consultas *ad hoc*.

Tecnología objeto-relacional...

Para ilustrar la tecnología objeto-relacional utilizaremos como ejemplo el modelo que implementa la base de datos Oracle8.

Tipos de objetos

- El modelo relacional está diseñado para representar los datos como una serie de tablas con columnas y atributos.
- Oracle8 es una base de datos objeto-relacional: incorpora tecnologías orientadas a objetos.

En este sentido, permite construir tipos de objetos complejos, entendidos como:

- Capacidad para definir objetos dentro de objetos.
- Cierta capacidad para encapsular o asociar métodos con dichos objetos.

Estructura de un tipo de objeto

Un tipo de objeto consta de dos partes: especificación y cuerpo:

- La *especificación* constituye la interface a las aplicaciones; aquí se declaran las estructuras de datos (conjunto de atributos) y las operaciones (métodos) necesarios para manipular los datos.
- El *cuerpo* define los métodos, es decir, implementa la *especificación*.