

Teoría Sección 04 – Anomalías y redundancia de datos.

Anomalías en el diseño de base de datos.

Se denominan así en teoría de Bases de Datos a ciertos problemas que aparecen con frecuencia en el manejo de las mismas cuando el diseño no ha sido realizado de forma “normalizada” (en la sección 07 se aclara el significado del término “normalización”).

Se distinguen tres anomalías básicas: inserción, modificación, y borrado. Adicionalmente, hay que tener cuidado con la redundancia de datos.

1. Redundancia: es la repetición de datos en un sistema.
2. Anomalía de inserción: imposibilidad de adicionar datos en la base de datos debido a la ausencia de otros datos.
3. Anomalía de actualización: inconsistencias de los datos como resultado de datos redundantes y actualizaciones parciales.
4. Anomalía de borrado: pérdidas no intencionadas de datos debido a que se han borrado otros datos.

Como hemos conversado, en la sección 07 veremos la técnica de la normalización. El aplicar esta técnica es necesario porque de otra forma se pudiera correr el riesgo de crear base de datos relacionales con estas anomalías.

Algunos de estos problemas se pudieran controlar por programación, pero nuestro objetivo es que el DBMS se encargue de manera automática de todas estas restricciones al momento de crear las tablas y sus relaciones.