



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
Morales Benito Enrique
Bases de datos Grupo 1
Tarea 5
Ing. Fernando Arreola



Las 12 reglas de Codd [1]

1. Regla de la información

Todos los datos se organizan en tablas lógicas (como hojas de cálculo), donde cada fila representa un registro y cada columna representa un tipo de información.

2. Regla del acceso garantizado

Para encontrar cualquier dato, solo necesitas saber el nombre de la tabla, la clave principal (Primary Key) y el nombre de la columna donde está almacenado el dato que buscas.

3. Regla del tratamiento sistemático de valores nulos

Los valores nulos pueden tener significado y el sistema debe tener la capacidad para manejarlos, reconociéndolos y tratándolos diferente de otros datos como vacíos o 0. La lógica aplicada debe ser correcta, y los valores nulos son independientes del dato de la columna, siendo esenciales para representar la ausencia de información de manera precisa.

4. Catálogo dinámico en línea basado en el modelo relacional

La descripción de base de datos se representa a nivel lógico de la misma manera que los datos normales, de modo que los usuarios autorizados puedan aplicar el mismo lenguaje relacional a su consulta, igual que lo aplican a los datos normales.

5. Regla comprensiva del sub-lenguaje de los datos completos

El lenguaje que utilizas para trabajar con las bases de datos debe permitirte hacer cualquier cosa que necesites, como agregar nuevos datos, cambiar los existentes o hacer consultas complejas.

6. Regla de actualización de vistas

Si puedes ver los datos de una manera especial (como una vista), deberías poder actualizarlos también, y el sistema se encargará de aplicar esos cambios correctamente.

7. Alto nivel de inserción, actualización y cancelación

Se centra en simplificar la forma en que interactuamos con la información almacenada. En lugar de tener que programar cada operación individualmente como lo haríamos en lenguajes como C o Java, el objetivo es utilizar un lenguaje que sea más fácil de entender para los humanos. Esto significa que podemos manipular conjuntos de datos a la vez, lo que facilita la inserción, actualización y eliminación de información sin necesidad de escribir código complicado.

8. Independencia física de los datos

La forma en que se almacenan los datos no debería importarte al interactuar con ellos. Pueden estar guardados de diferentes maneras, pero eso no afecta cómo los usas.

9. Independencia lógica de los datos

Si cambias la forma en que ves los datos (por ejemplo, reorganizas las tablas), no debería afectar a las aplicaciones que usan esos datos.

10. Independencia de la integridad

La regla que garantiza que los datos sean correctos y completos deben estar separadas de las aplicaciones que lo utilizan.

11. Independencia de la distribución

Si los datos están en diferentes lugares físicos, el sistema debe poder manejar eso sin problemas, como si estuvieran todos en un solo lugar.

12. Regla de la no subversión

Aunque puedas acceder a la base de datos de formas más avanzadas, no deberías poder evitar las reglas y restricciones que has establecido para garantizar la integridad de los datos.

Bibliografía

- [1] N. R. G. Asenjo, «Las 12 Reglas de CODD del modelo relacional», 6 de abril de 2024.
<https://es.linkedin.com/pulse/las-12-reglas-de-codd-del-modelo-relacional-garrido-asenjo-svuie>