

Alumno: Rojo Ramirez Luis Edgar

Grupo: 1

Tarea 6. Bases de Datos

- Explicar las 12 reglas de Codd

Las 12 reglas de Codd, propuestas por el científico de la computación Edgar F. Codd, establecen los principios fundamentales que deben cumplir los sistemas de gestión de bases de datos relacionales para garantizar la integridad y la consistencia de los datos.

1. Información Fundamental:

- Toda la información en la base de datos debe ser representada de manera lógica y accesible mediante una tabla relacional.

2. Regla de la Integridad Garantizada por la Base de Datos:

- La integridad de la base de datos debe ser mantenida mediante reglas de integridad declarativas (claves primarias, claves foráneas, etc.) que son parte integral del diseño de la base de datos.

3. Tratamiento del Sistema Relacional de Datos Faltantes e Incompletos:

- El sistema debe proporcionar un manejo lógico y eficiente para representar datos faltantes o incompletos sin recurrir a valores nulos no relacionados.

4. Acceso Garantizado por Valor de Columna:

- Cada valor en una base de datos debe ser accesible mediante una combinación de nombre de tabla, clave primaria de la fila y nombre de columna.

5. Independencia de la Base de Datos Física:

- Los cambios en la representación física de los datos (como la ubicación o el método de almacenamiento) no deben afectar la vista lógica de la base de datos.

6. Independencia Lógica de los Datos:

- Los cambios en la estructura lógica de la base de datos (como la adición o eliminación de tablas) no deben afectar las aplicaciones existentes.

7. Independencia de la Integridad:

- Los cambios en las reglas de integridad no deben afectar las aplicaciones existentes.

8. Independencia de la Distribución:

- La distribución de la base de datos en varios sitios no debe afectar la vista lógica o la integridad de la base de datos.

9. Regla de Sublenguaje de Datos Completo:

- Debe existir un sublenguaje de datos completo que pueda expresar cualquier operación lógica en la base de datos.

10. Nulidad y Subnulidad de Bases de Datos:

- Se deben tratar adecuadamente los valores nulos en la base de datos, permitiendo su uso de manera consistente.

11. Independencia de los Triggers:

- Los triggers (disparadores) no deben afectar la independencia lógica de la base de datos.

12. Regla de la No Subversión:

- Si un sistema proporciona vistas o funciones no relacionales, estas no deben subvertir la integridad y la consistencia de la base de datos.