

Las Reglas de CODD

Miguel Ángel Ruíz Sánchez

11 de septiembre de 2023

1. Ejercicio 1

Explicación de las 12 Reglas de Codd:

1. **Regla Fundamental:** Si un sistema es llamado "sistema de gestión de base de datos relacional", este deberá funcionar de manera relacional.
2. **Regla de la Información:** Toda la información de una base relacional debe estar representada en tablas con valores claros.
3. **Regla del Acceso Garantizado:** Todos los datos deben ser fáciles de encontrar en función de una tabla, y estos son accesibles mediante la combinación del nombre de la tabla, valor de clave primaria y nombre de la columna.
4. **Tratamiento Sistemático de Valores Nulos:** Los valores nulos se pueden utilizar para representar información desconocida o inaplicable de manera consistente.
5. **Catálogo dinámico en Línea basado en MR:** La estructura de la base de datos debe ser accesible para los usuarios autorizados.
6. **Sublenguaje de Datos Completo:** Como mínimo debe haber al menos un lenguaje que permita definir datos, vistas, manipular datos, aplicar restricciones de integridad y límites de transacción.
7. **Actualización de Vistas:** Se pueden realizar actualizaciones a través de vistas.
8. **Inserción, Actualización y Borrado Eficientes:** Es la capacidad de gestionar la base de datos realizando cambios por tuplas de datos.
9. **Independencia Física de los Datos:** Los cambios que se realicen en cómo se almacenan los datos no deben afectar las aplicaciones.
10. **Independencia Lógica de los Datos:** Los cambios en las tablas base no deben afectar las aplicaciones ni aplicaciones terminales.
11. **Independencia de la Integridad:** Las reglas de integridad deben definirse en el sublenguaje de datos relacional y deberán almacenarse en la base de datos, no en las aplicaciones.
12. **Independencia de la Distribución:** Los usuarios no deben notar si los datos están en diferentes lugares.
13. **No Subversión:** La base de datos no permite que un lenguaje de nivel más básico rompa las reglas y restricciones de integridad establecidas en un nivel superior.

Bibliografía:

- [1] "12 reglas de Codd para bases de datos relacionales," Wikipedia, [En línea]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/12_reglas_de_Codd. [Accedido el 11 de septiembre de 2023].
- [2] "12 Reglas de Codd para bases de datos relacionadas," MedievalStrucos, [En línea]. Disponible en: <https://medievalstrucos.com/2013/07/18/12-reglas-de-codd-para-bases-de-datos-relacionadas/>. [Accedido el 11 de septiembre de 2023].