



U
P
T

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

Tarea 2: 12 reglas de Codd

Por

Castelán Díaz Octavio

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

Base de Datos

Nombre del Catedrático:

Mtro. Víctor Hugo Fernández Cruz

Quinto Cuatrimestre

Tulancingo de Bravo, Hidalgo

ISC 53

Enero – Abril 2023.



12 Reglas de Codd para bases de datos

D 10 M 01 A 2024

Scribe

1.- La regla de la información, toda la información en la base de datos es representada unidireccionalmente, por valores en posiciones de las columnas dentro de las filas de tablas. Toda la información en una base de datos relacional se representa explícitamente en el nivel lógico exactamente de una manera: con valores en tablas.

2.- La regla del acceso garantizado, todos los datos deben ser accesibles sin ambigüedad. Esta regla es esencialmente una nueva exposición del requisito fundamental para las llaves primarias. Dice que cada valor escalar individual en la base de datos debe ser lógicamente direccionable especificando el nombre de la tabla, la columna que lo contiene y la llave primaria.

3.- Tratamiento sistemático de valores nulos, el sistema de gestión de base de datos debe permitir que haya campos nulos. Debe tener una representación de la información que falta y de la información inaplicable que es sistemática, distinto de todos los valores regulares.

4.- Catálogo dinámico en línea basado en el modelo relacional, el sistema debe soportar un catálogo en línea, el catálogo relacional debe ser accesible a los usuarios autorizados. Es decir, los usuarios deben poder tener acceso a la estructura de la base de datos (catálogo).

5.- La regla comprensiva del sublenguaje de los datos, el sistema debe soportar por lo menos un lenguaje relacional que:

- Tenga una sintaxis lineal
- Puede ser utilizado de manera interactiva
- Soporte operaciones de definición de datos, operaciones de manipulación de datos (actualización así como la recuperación), seguridad e integridad y operaciones de administración de transacciones.

6.- Regla de actualización, todas las vistas que son teóricamente actualizables deben ser actualizables por el sistema.

7: Alto nivel de inserción, actualización y cancelación. El sistema debe soportar suministrar datos en el mismo tiempo que se inserte, actualiza o este borrando. Esto significa que los datos pueden recuperarse de una base de datos relacional en los sistemas contruados de datos de filas múltiples y/o tablas múltiples.

8: Independencia física de los datos, los programas de aplicación y actividades del terminal permanecen inalterados a nivel lógico cuandoquiera que se realicen cambios en las representaciones de almacenamiento o métodos de acceso.

9: Independencia lógica de los datos, los cambios a nivel lógico (tablas, columnas, filas, etc) no deben requerir un cambio a una solicitud basada en la estructura. La independencia de datos lógica es más difícil de lograr que la independencia física de datos.

10: Independencia de la integridad, las limitaciones de la integridad se deben especificar por separado de los programas de la aplicación y se almacenan en la base de datos. Debe ser posible cambiar esas limitaciones sin afectar innecesariamente las aplicaciones existentes.

11: Independencia de la distribución, la distribución de las porciones de la base de datos a las varias localizaciones deben ser invisible a los usuarios de la base de datos. Los usos existentes deben continuar funcionando con éxito:

- Cuando una versión distribuida del SGBD se introdujo por primera vez
- Cuando se distribuyen los datos existentes, se redistribuyen en todo el sistema.

12: La regla de la no subversión, si es un sistema que proporciona una interfaz de bajo nivel de registro a parte de una interfaz relacional, que esa interfaz de bajo nivel no se pueda utilizar para subvertir el sistema, por ejemplo: sin pasar por seguridad relacional o limitación de integridad.