

12 reglas de Codd

Regla 1: Regla de información

Esta regla establece que toda la información (datos), que se almacena en la base de datos, debe ser un valor de alguna celda de la tabla. Todo en una base de datos debe almacenarse en formatos de tabla. Esta información puede ser datos de usuario o metadatos.

Regla 2: Regla de acceso garantizado

Esta regla establece que se garantiza que puede accederse lógicamente a cada elemento de dato con la combinación del nombre de la tabla, llave principal y nombre del atributo. No se puede utilizar otro medio, como punteros, para acceder a los datos.

Regla 3: Tratamiento sistemático de valores nulos

Esta regla establece que los valores nulos en una base de datos debe tener un tratamiento sistematizado. Un dato nulo puede tener los siguientes significados: no aplica, desconocido, faltante, etc.

Regla 4: Catálogo online activo

Esta regla establece que la estructura de toda la base de datos debe almacenarse en un catálogo en línea. Los usuarios pueden utilizar el mismo lenguaje de consulta requerido para acceder al catálogo que usaron para acceder a la base de datos.

Regla 5: Regla completa de sublenguaje de datos

Esta regla establece que la base de datos debe respaldarse por un lenguaje con sintaxis lineal capaz de definir los datos, manipular datos y operaciones de gestión de transacciones. Se puede acceder a la base de datos solo por medio de este lenguaje o mediante alguna aplicación, de lo contrario se considera una violación.

Regla 6: Vista de actualización

Esta regla establece que todas las vistas de la base de datos, que teóricamente pueden actualizarse, también pueden ser actualizadas por el sistema.

Regla 7: Alto nivel de inserción, actualización y eliminación

Establece que la base de datos debe emplear un nivel alto de inserción, actualización y eliminación. Esto no debe limitarse a una fila, debe soportar operaciones de unión, intersección y disminución para producir conjuntos de registros de datos.

Regla 8: Independencia los datos físicos

Establece que la aplicación no debe preocuparse con la forma en la que se almacenan físicamente los datos. Incluso, ningún cambio en la estructura física debe tener impacto en la aplicación.

Regla 9: Independencia de lo datos lógicos

Establece que los datos lógicos deben ser independientes de la vista del usuario. Cualquier cambio en los datos lógicos no requiere modificaciones de la aplicación que se utiliza.

Regla 10: Independencia de integridad

Establece que la base de datos debe ser independiente de la aplicación que se use. Toda su integridad puede ser modificada sin la necesidad de realizar cambios en la aplicación. Esta regla hace que la base de datos sea independiente de la aplicación front-end y su interfaz.

Regla 11: Independencia de distribución

Establece que el usuario final no debe ver que los datos están distribuidos en diferentes ubicaciones. El usuario final debe ver que se localizan en un solo sitio.

Regla 12: Regla de no subversión

Establece que si un sistema tiene una interfaz que proporciona acceso a registros de bajo nivel, esta interfaz no debe ser capaz de subvertir el sistema y eludir las restricciones de seguridad e integridad.

Referencias

A,Pethkar."What are Codd's Twelve Rules?"[online] . Available:
<https://www.quora.com/What-are-Codds-Twelve-Rules-in-SQL?share=1>