



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

Tarea 7

Bases de Datos

Alumno:

Soto Rivera Marco Antonio

Profesor: Fernando Arreola Franco

Grupo: 01

Alumno:

Soto Rivera Marco Antonio

Grupo 01

Leyes de Codd

12 Leyes de Codd

Ley 0:

El sistema debe calificar como relacional, como base de datos y como sistema de gestión

Ley 1: Regla de la información

Toda información debe estar representada por los valores de las posiciones de las columnas dentro de las filas de las tablas.

Ley 2: Regla de garantía de acceso

Todos los datos deben ser accesibles. Significa que cada valor escalar individual en la base de datos debe ser lógicamente direccionado especificando el nombre de la tabla contenida, el nombre de la columna contenida y del valor de la llave primaria contenida en la fila.

Ley 3: Tratamiento sistemático de los valores nulos

tratamiento sistemático de valores nulos, el sistema de gestión de base de datos debe permitir que haya campos nulos. Específicamente, esto debe soportar la representación de “la información faltante e información inaplicable” que es sistemática, distinto de valores regulares, e independientemente del tipo de dato.

Ley 4: Catálogo activo basado en el modelo relacional

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.

Ley 5: La estricta regla del sublenguaje de datos

El sistema debe soportar por lo menos un lenguaje relacional que:

- Tenga una sintaxis lineal.
- Puede ser utilizado de manera interactiva.
- Soporta operaciones de definición de datos y de manipulación de datos, seguridad y limitantes de integridad.

Ley 6: La regla de actualización de vistas

Todas las vistas que son teóricamente actualizables deben ser actualizables por el sistema.

Ley 7: Alto nivel de inserción, actualización y eliminación

Debe soportar suministrar datos en el mismo tiempo que se inserte, actualiza o esté borrando. Esto significa que los datos pueden ser restaurados de una base de datos relacional en sets de datos estructurados desde múltiples filas y/o múltiples tablas.

Ley 8: Independencia física de los datos

Cambios en el nivel físico no requieren cambios en las apps basadas en la estructura. 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.

Ley 9: Independencia Lógica de los datos

Independencia lógica de los datos, los cambios al 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.

Ley 10: Independencia de la integridad

Independencia de la integridad, las limitaciones de la integridad se deben especificar por separado de los programas de la aplicación y se alman-

cenan en la base de datos. Debe ser posible cambiar esas limitaciones sin afectar innecesariamente las aplicaciones existentes.

Ley 11: Independencia en la distribución

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

- Cuando una versión distribuida de la DBMS es introducida primero
- Cuando datos existentes distribuidos son redistribuidos alrededor del sistema

Ley 12: La ley de la no-subversión

si el sistema 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.

Referencias

- Aguilar, M. (2019). Las 12 (+1) leyes de codd. <https://platzi.com/tutoriales/1566-bd/4120-las-12-1-leyes-de-codd/>.
- Valenzuela, G. (junio 18 2023). 12 reglas de codd para bases de datos relacionadas. <https://medievalstrucos.com/2013/07/18/12-reglas-de-codd-para-bases-de-datos-relacionadas/>.