

las 12 reglas de codd

De Wikipedia, la enciclopedia libre

Las doce reglas de Codd son un conjunto de trece reglas (numeradas del cero al doce) propuestas por Edgar F. Codd, pionero del modelo relacional para bases de datos, diseñadas para definir qué se requiere de un sistema de gestión de bases de datos para que se considere *relacional* . , es decir, un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS).[1][2] A veces se les llama en broma "Los doce mandamientos de Codd".

Contenido

- 1 Detalles
- 2 Las reglas
- 3 Véase también
- 4 Referencias
- 5 Lectura adicional

Detalles

Codd elaboró estas reglas como parte de una campaña personal para evitar que su visión de la base de datos relacional se diluya, ya que los proveedores de bases de datos se apresuraron a principios de la década de 1980 para reempaquetar los productos existentes con una apariencia relacional. La Regla 12 fue especialmente diseñada para contrarrestar tal posicionamiento.

Incluso si tales productos no relacionales reempaquetados finalmente dieran paso a los DBMS de SQL, ningún "relacional" popular Los DBMS son en realidad relacionales, ya sea por las doce reglas de Codd o por las definiciones más formales en sus artículos, en sus libros o en trabajos posteriores en la academia o por sus compañeros de trabajo y sucesores, Christopher J. Date, Hugh Darwen, David McGoveran y Fabian. Pascal. Solo los DBMS menos conocidos, la mayoría de ellos académicos, se esfuerzan por cumplir. El único ejemplo comercial, a partir de diciembre de 2010, es Dataphor.

Algunas reglas son controvertidas, especialmente la regla tres, debido al debate sobre la lógica de tres valores.

Las normas

Regla (0): El sistema debe calificar como *relacional*, como base de *datos* y como *sistema de gestión*.

Para que un sistema califique como un sistema de administración de bases de datos relacionales (RDBMS), ese sistema debe usar sus funciones *relacionales* (exclusivamente) para *administrar* la base de *datos*.

Regla 1: La *regla de la información*:

Toda la información en una base de datos relacional (incluidos los nombres de tablas y columnas) se representa de una sola manera, a saber, como un valor en una tabla.

Regla 2: La *regla de acceso garantizado*:

Todos los datos deben ser accesibles. Esta regla es esencialmente una reafirmación del requisito fundamental para

claves primarias. Dice que cada valor escalar individual en la base de datos debe ser direccionable lógicamente especificando el nombre de la tabla contenedora, el nombre de la columna contenedora y el valor de clave principal de la fila contenedora.

Regla 3: *Tratamiento sistemático de los valores nulos:*

El DBMS debe permitir que cada campo permanezca nulo (o vacío). Específicamente, debe soportar una representación de "información faltante e información inaplicable" que sea sistemática, distinta de todos los valores regulares (por ejemplo, "distinto de cero o cualquier otro número", en el caso de valores numéricos), e independiente de los datos. escribe. También se da a entender que tales representaciones deben ser manipuladas por el DBMS de forma sistemática.

camino.

Regla 4: *Catálogo online activo basado en el modelo relacional:*

El sistema debe admitir un catálogo relacional en línea, en línea, al que puedan acceder los usuarios autorizados mediante su lenguaje de consulta habitual. Es decir, los usuarios deben poder acceder a la estructura de la base de datos (catálogo) utilizando el mismo lenguaje de consulta que utilizan para acceder a los datos de la base de datos.

Regla 5: *La regla del sublenguaje de datos completos:*

El sistema debe admitir al menos un lenguaje relacional que 1. Tenga una sintaxis lineal 2. Se pueda usar de forma interactiva y dentro de los programas de aplicación. Admite operaciones de definición de datos (incluidas según la definición de vista) operaciones de gestión de datos (inserción, actualización y recuperación), restricciones de

Regla 6: *La regla de actualización de vista:*

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

Regla 7: *inserción, actualización y eliminación de alto nivel:*

El sistema debe admitir operadores de *inserción, actualización y eliminación* establecidos a la vez. Esto significa que los datos se pueden recuperar de una base de datos relacional en conjuntos construidos con datos de múltiples filas y/o múltiples tablas. Esta regla establece que las operaciones de inserción, actualización y eliminación deben admitirse para cualquier conjunto recuperable en lugar de solo para una sola fila en una sola tabla.

Regla 8: *Independencia de los datos físicos:*

Los cambios en el nivel físico (cómo se almacenan los datos, ya sea en matrices o listas enlazadas, etc.) no deben requerir un cambio en una aplicación basada en la estructura.

Regla 9: *Independencia de los datos lógicos:*

Los cambios en el nivel lógico (tablas, columnas, filas, etc.) no deben requerir un cambio en una aplicación basada en la estructura. La independencia de datos lógicos es más difícil de lograr que la independencia de datos físicos.

Regla 10: *Integridad independencia:*

Las restricciones de integridad deben especificarse por separado de los programas de aplicación y almacenarse en el catálogo. Debe ser posible cambiar dichas restricciones cuando sea apropiado sin afectar innecesariamente las aplicaciones existentes.

Regla 11: *Independencia de la distribución*:

La distribución de partes de la base de datos a varias ubicaciones debe ser invisible para los usuarios de la base de datos. Las aplicaciones existentes deberían seguir funcionando correctamente:

1. cuando se introduce por primera vez una versión distribuida del DBMS;
- y 2. cuando los datos distribuidos existentes se redistribuyen en todo el sistema.

Regla 12: La *regla de no subversión*:

Si el sistema proporciona una interfaz de bajo nivel (registro a la vez), entonces esa interfaz no se puede usar para subvertir el sistema, por ejemplo, eludiendo una restricción de integridad o seguridad relacional.

Ver también

- Sistema IBM R

Referencias

1. ^ Codd, Edgar Frank (14 de octubre de 1985), "¿Su DBMS es realmente relacional?", *ComputerWorld*.
2. ^ Codd, Edgar Frank (21 de octubre de 1985), "¿Su DBMS se rige por las reglas?", *ComputerWorld*.

Otras lecturas

- Codd, Edgar F. (1990). *El modelo relacional para la gestión de bases de datos: Versión 2*. Addison-Wesley. ISBN 9780201141924.
- Harrington, enero L. (2002). "Reglas de Codd". *Diseño de base de datos relacional claramente explicado*. La serie Morgan Kaufmann en sistemas de gestión de datos (2ª ed.). Morgan Kaufman. ISBN 9781558608207.
- Krishna, S. (1992). "Criterios para evaluar sistemas de bases de datos relacionales". *Introducción a las Bases de Datos y Sistemas de Base de Conocimiento*. Informática 28. World Scientific. págs. 91 y siguientes. ISBN 9789810206192.

Obtenido de "http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Codd%27s_12_rules&oldid=573773204"

Categorías: Modelado de datos | Teoría de bases de datos | Modelo relacional

-
- Esta página fue modificada por última vez el 20 de septiembre de 2013 a las 12:40.
 - El texto está disponible bajo la licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike; se pueden aplicar términos adicionales. Al usar este sitio, usted acepta los Términos de uso y la Política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de Wikimedia Foundation, Inc., una organización sin fines de lucro.