



U

P

T

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

12 REGLAS DE EDGAR FRANK CODD

por

Ortiz Cabrera Erick Adier

2230398

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

BASE DE DATOS

Nombre del Catedrático:

Víctor Hugo Fernández Cruz

Tulancingo de Bravo, Hidalgo

ENERO – ABRIL 2024



12 reglas de Edgar Frank Codd

Regla Cero (Principio Fundamental)

Un SGBDR debe gestionar sus datos almacenados sólo con el uso de sus capacidades relacionales.

Regla 1: (Representación de la información)

Toda la información de la base de datos debe de estar representada en el esquema lógico. Es decir, todos los datos están en las relaciones (tablas).

Regla 2: (Acceso garantizado)

Todo dato es accesible sabiendo el nombre de la tabla, el nombre de la columna o atributo que contiene el dato y el valor de su clave.

Regla 3: Representación de valores nulos.

El SGBD debe ser capaz de representar valores nulos.

Los valores nulos deben ser distintos de cero o cualquier otro número y de cadenas vacías.

Regla 4: Catálogo relacional.

El diccionario de datos está representado, en el nivel lógico, de la misma manera que los datos ordinarios.

Regla 5: Sublenguaje de datos amplio

Debe de existir un lenguaje que permita el manejo completo de la base de datos.

Este lenguaje debe permitir realizar cualquier operación, Para soportar.

- Definición de datos
- Definición de vistas
- Manipulación de datos
- Reglas de integridad
- Autorización de usuario
- Metadatos de identificación de unidades para recuperación

Regla 6: Actualización de vistas.

El SGBD debe encargarse de que las vistas muestren la última información.

Regla 7: Operaciones insert, delete y update

La capacidad de manejar una relación base no solo se aplica a la recuperación de datos sino también a la inserción, actualización y borrado de datos.

Regla 8: Independencia física de datos.

- Los datos deben ser accesibles aun cuando se modifique el almacenamiento.
- Los programas de aplicación son inmunes a cambios hechos a representaciones de almacenamiento o métodos de acceso.

Regla 9: Independencia lógica de datos.

Los programas no deben verse afectados por cambios en las tablas.

Regla 10: Reglas de integridad.

Deben almacenarse en la base de datos, no en los programas de aplicación.

Regla 11: Independencia de distribución

El sublenguaje de manipulación de datos de un SGBDR debe permitir que los datos, programas de aplicación permanezcan lógicamente intactos, cuando los datos están físicamente centralizados o distribuidos.

Regla 12: No subversión

Si el soporte un lenguaje de bajo nivel (un registro a la vez), es no puede utilizarse para incumplir las reglas relacionales expresadas en el lenguaje relacional de alto nivel (múltiples registros por vez).