

Tarea-I

Sanchez Manjarrez Andrew

March 22, 2020

¿Qué es la normalización? Es el proceso para mejorar el desempeño de una base de datos, así como evitar redundancia en la información que contiene y, en consecuencia, generar condiciones para un mejor diseño, el analista de sistemas debe conocer las formas de normalización y condiciones en las que la desnormalización es recomendable.

Primera forma normal (1FN)

Una relación está en primera forma normal cuando todos sus atributos son atómicos. Una tabla está en Primera Forma Normal si:

1. Todos los atributos son atómicos. Un atributo es atómico si los elementos del dominio son indivisibles, mínimos.
2. La tabla contiene una clave primaria única.
3. La clave primaria no contiene atributos nulos.
4. No debe existir variación en el número de columnas.
5. Los Campos no clave deben identificarse por la clave (Dependencia Funcional)
6. Debe Existir una independencia del orden tanto de las filas como de las columnas, es decir, si los datos cambian de orden no deben cambiar sus significados
7. Una tabla no puede tener múltiples valores en cada columna.

Los datos son atómicos (a cada valor de X le pertenece un valor de Y y viceversa).

Segunda forma normal (2FN) Una tabla se encuentra en 2FN cuando está en 1FN y no contiene dependencias parciales. Por consiguiente, una tabla 1FN automáticamente está en 2FN si su clave primaria está basada solamente en un atributo simple. Una tabla en 2FN aún puede contener dependencias transitivas.

Tercera forma normal (3FN) Una tabla se encuentra en 3FN si está en 2FN y no contiene dependencias transitivas, lo cual significa que las columnas que no forman parte de la clave primaria deben depender sólo de la clave, nunca de otra columna no clave.

References

- [1] CORONEL, CARLOS AND MORRIS., *Database Systems: Design, Implementation and Management* 11^a ed. Pearson, 2016