

Documentación

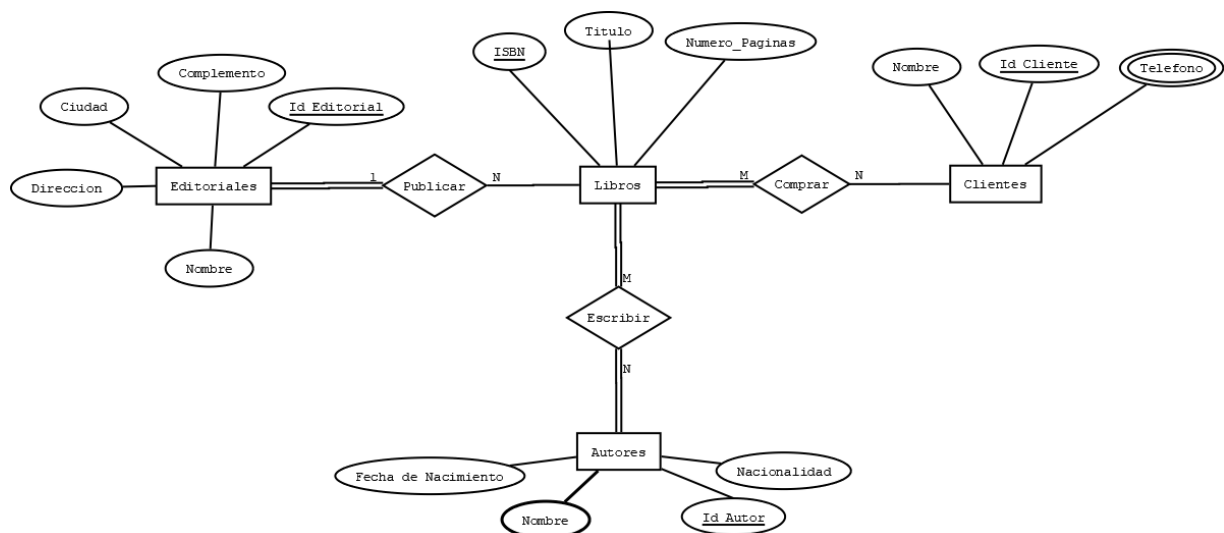
Este ejercicio consiste en crear un modelo entidad relación (ER) de una librería y convertirlo a un modelo relacional (MR).

1. Como primer paso, lo que hice fue identificar las entidades de nuestro modelo entidad-relación: Editoriales, Libros, Clientes, y Autores Y tras esto, identificamos también los atributos correspondientes a cada entidad.

Quedando el resultado de la siguiente manera:

- Editoriales: Id_Editorial (Llave Primaria), Nombre, Dirección, Ciudad y Complemento.
 - Libros: ISBN (Llave Primaria), Título y el número de páginas.
 - Clientes: Id_Cliente (Llave Primaria), Nombre y Teléfono (De tipo Multivalor).
 - Autores: Id_Autor, Nacionalidad, Nombre y Fecha de nacimiento.
2. Después de hacer esto analice la relación que hay entre cada entidad y cree las siguientes relaciones: Publicar (Entre editoriales y libros), Comprar (Entre Libros y Clientes) y Escribir (Entre Libros y Autores).
 3. Para el siguiente paso lo que hice fue poner la cardinalidad de estas relaciones.

El resultado que obtuve de la creación del MER fue el siguiente:



Maneje las relaciones de la siguiente manera:

✓ Editoriales - Libros: 1: N Porque una editorial puede publicar muchos libros, y uno o muchos libros pueden ser publicados por una editorial.

✓ Libros - Clientes: N:M Porque uno o muchos libros pueden ser comprados por uno o muchos clientes.

✓ Libros – Autores: N:M Porque uno o muchos libros pueden ser escritos por uno o muchos autores.

Las participaciones que realizamos fueron estas:

o Un libro necesita de una editorial para poder existir.

o Un cliente solo puede ser cliente si compra un libro.

o Un libro necesita de un autor para poder existir y un autor tiene que escribir un libro para poder ser autor.

Luego de tener listo el modelo entidad-relación, procedí a transformarlo a un modelo relacional y para esto empezamos creando las tablas con las entidades principales y sus atributos.

Normalización

Primera Forma Normal (1FN)

Todos los atributos son atómicos, los campos deben ser identificados por la clave. En resumen, se eliminan los valores repetidos dentro de una base de datos.

Segunda Forma Normal (2FN)

Se eliminan las dependencias parciales. Todos los atributos que no son clave principal deben depender únicamente de la clave principal.

Tercera Forma Normal (3FN)

tiene como objetivo reducir la redundancia y la dependencia funcional no necesaria en una tabla o relación.

En la 3FN, se asegura que cada atributo de una tabla está dependiente funcionalmente únicamente de la clave principal de la tabla y no de otros atributos. Esto significa que cada atributo de la tabla debe ser dependiente funcionalmente de la clave principal de la tabla y no de otras claves, ni de combinaciones de ellas.

Con la Normalización aplicada quedaría de esta manera:

