**seanBBDD | T2 - Ejercicio 9**

Se pretende crear la BBDD de una pequeña biblioteca personal para llevar un detallado inventario de los libros que poseemos en casa. Para ello hemos definido una serie de pequeñas reglas:

* Cada libro posee un ISBN que es único
* No tenemos libros repetidos (es personal, no una biblioteca de verdad)
* Tenemos libros escritos por más de un autor
* Tenemos libros en distintas ediciones (según editorial y/o formato)
* Queremos tener constancia de si alguno de nuestros libros ha sido prestado en algún momento y a quien
* Queremos poder asociar algún tipo de anotación a ciertos libros para indicar si está deteriorado, si es una edición rara o cualquier otra cosa que se nos ocurra

1. Define los atributos, dominios y claves (principales y ajenas) que estimes oportunos para cada una de las tablas de este esquema. Explica el tipo de relación existente entre dichas tablas.
2. Define el tipo de integridad referencial que aplicarías en las relaciones y explica por qué.

**Negrita & subrayado = clave principal**

***Negrita & cursiva = clave ajena***

**Negrita & de color = tabla**

* **Libros** {**ISBN**, ***IDEdicion,*** Genero, Descripccion, Curiosidades}
* **Ediciones**{**IDEdicion**, Editorial, Nombre, Formato, Ilustrado, Especial}
* **Autores** {**IDAutor**, Nombre, Apellidos, Premios, Curiosidades}
* **AutoresDeLibros** {**IDAutor**, **ISBN**}
* **Amigos** {**IDAmigo**, Nombre, Apellido, numTelef, boolean(EsUnRata)}
* **Prestamos** {**IDPrestamo**, ***IDAmigo***, fechaEntrega, fechaDevolucion}
* **LibrosEnPrestamo** {**IDPrestamo**, **ISBN**}

A)

* El campo ***IDEdicion*** de la tabla **Libros** es clave ajena al campo **IDEdicion** de la tabla **Ediciones.**
* Los campos **IDAurtor** e **ISBN** son claves principales de la tabla **AutoresDeLibros** y claves ajenas a los campos **IDAutor** e **ISBN** (respectivamente) de las tablas **Autores** y **Libros** (respectivamente).
* El campo ***IDAmigo*** de la tabla **Prestamos** es clave ajena al campo **IDAmigo** de la tabla **Amigos**.
* Los campos **IDPrestamo** e **ISBN** son claves principales de la tabla **LibrosEnPrestamo** y claves ajenas a los campos **IDPrestamo** e **ISBN** (respectivamente) de las tablas **Prestamos** y **Libros** (respectivamente).
* Relación entre **Libros** y **Ediciones:** 1-N. Puede haber varios libros con la misma edición, pero solo puede haber una edición por libro.
* Relación entre **Libros** y **Autores:** N-N gracias a la tabla intermedia **AutoresDeLibros**.
* Relación entre **Amigos** y **Prestamos:** 1-N. Puede haber varios prestamos para un amigo pero no varios amigos para un préstamo.
* Relación entre **Prestamos** y **Libros:** N-N gracias a la tabla **LibrosEnPrestamo**.

B)

* Integridad referencial de la relación entre **Libros** y **Ediciones:** **Actualización a nulos**, porque si quieres borrar una edición que está asignada a un libro, simplemente se le da un valor nulo en la tabla principal.
* Integridad referencial de la relación entre **Libros** y **Autores: Borrado en cascada**, porque si yo borro un libro, simplemente borro también una fila de la tabla **AutoresDeLibros**, lo cual no influye en el resto de la base de datos, y así no dejamos una fila inútil en la tabla antes mencionada. Si borramos un autor, simplemente borramos lo que relaciona al autor con el libro, que es la fila de la tabla auxiliar. Si un libro tiene varios autores simplemente se quedaría con el autor o los autores que no hayamos borrado, por lo que es lo mas óptimo, y evitamos filas inútiles en la tabla auxiliar.
* Integridad referencial de la relación entre **Amigos** y **Prestamos: Restrictiva**, porque el valor de a que amigo le has hecho un préstamo, debe quedar reflejado, y si quieres borrar un amigo en los préstamos que le hayas hecho no vas a saber a quien, por eso simplemente no puedes borrarlo y ya esta. En el caso de que te caiga muy mal puedes hacer un **borrado en cascada** y así es como si ese amigo nunca lo hubieras tenido, pero te tiene que caer muy mal, por lo que yo optaría por **restrictiva**.
* Integridad referencial de la relación entre **Prestamos** y **Libros**: **Borrado en cascada**, porque si yo borro un libro, se borra una fila de la tabla auxiliar, lo cual no influye en nada mas, y si yo borro un préstamo, ocurre lo mismo, si borro un préstamo sal todo perfecto, si borro un libro simplemente se queda un préstamo sin ese libro asignado, pero sigues teniendo el registro.