

Ejemplo 2

Nuestro segundo ejemplo es más complicado. Se trata de gestionar una biblioteca, y nuestro cliente quiere tener ciertas herramientas a su disposición para controlar libros, socios y préstamos. Adicionalmente se necesita un control de los ejemplares de cada libro, su ubicación y su estado, con vistas a su retirada o restitución, para esto último necesita información sobre editoriales a las que se deben pedir los libros.

Tanto los libros como los socios estarán sujetos a ciertas categorías, de modo que según ellas cada libro podrá ser o no prestado a cada socio. Por ejemplo, si las categorías de los libros van de A a F, y la de los socios de B a F, un libro de categoría A nunca puede ser prestado a ningún socio. Estos libros sólo se pueden consultar en la biblioteca, pero no pueden salir de ella. Un libro de categoría B sólo a socios de categoría B, un libro de categoría C se podrá prestar a socios de categorías B y C, etc. Los libros de categoría F siempre pueden prestarse.

El sistema debe proporcionar también un método de búsqueda para libros por parte de los socios, por tema, autor o título. El socio sólo recibirá información sobre los libros de los que existen ejemplares, y sobre la categoría.

Además, se debe conservar un archivo histórico de préstamos, con las fechas de préstamo y devolución, así como una nota que el responsable de la biblioteca quiera hacer constar, por ejemplo, sobre el estado del ejemplar después de su devolución. Este archivo es una herramienta para la biblioteca que se puede usar para discriminar a socios "poco cuidadosos".

Los préstamos, generalmente, terminan con la devolución del libro, pero algunas veces el ejemplar se pierde o el plazo supera un periodo de tiempo establecido y se da por perdido. Estas circunstancias pueden cerrar un préstamo y provocan la baja del ejemplar (y en ocasiones la del socio :-). Nuestro archivo histórico debe contener información sobre si el libro fue devuelto o perdido.

Identificar conjuntos de entidades

Identificar conjuntos de relaciones

Trazar primer diagrama

Identificar atributos

Identificar claves principales

Verificar el modelo y diagrama E/R