



TRABAJO PRACTICO IX – Implementación Entidad Fuerte – Entidad Débil

1) Cree las siguientes relaciones utilizando isql.exe, las cuales describen la relación existente entre los libros y los ejemplares existentes de los mismos en una biblioteca. Elija los tipos de datos más apropiados según la descripción dada:

LIBRO(**ISBN**,TITULO)
 EJEMPLAR(**ISBN,NRO**,ESTADO)
 ISBN FK -> LIBRO.ISBN

Libro es la entidad fuerte y ejemplar es la entidad débil. Las claves primarias están indicadas con negritas y subrayadas. El atributo EJEMPLAR.NRO actúa como discriminador, siendo éste un atributo entero, mayor que cero y correlativo para igual valor de ISBN. El atributo EJEMPLAR.ESTADO indica el estado general del ejemplar ('B' Bueno, 'M' Malo, 'R' Regular). El ISBN es un dato alfanumérico que identifica a un libro.

2) Se requiere desarrollar una serie de triggers y/o store procedures que permitan la implementación de este tipo de relación teniendo en cuenta:

-Las restricciones antes indicadas

-Crear una tabla adicional llamada LIBRO2(**ISBN**,ULTIMO) que será una tabla “paralela” a LIBRO (es decir, cuando se inserta en LIBRO también se inserta en LIBRO2 y así sucesivamente para el resto de eventos). Esta tabla permitirá hacer el control de correlatividad del NRO de ejemplar correlativo por ISBN. ULTIMO posee el mismo dominio que NRO. La tabla LIBRO2 es redundante y debe quedar bajo el control automático de estos triggers y procedures, una incorrecta implementación de los mismos, podrá derivar en inconsistencias sobre la base de datos.

-Primero realizar todas las actualizaciones utilizando las instrucciones sql de DML, una vez implementado y probado, luego reemplazar dichas instrucciones por la ejecución de store procedures creados a tal efecto, de manera tal, que todas las actualizaciones a realizar sobre LIBRO2 se hagan a través de store procedures.

-Para facilitar la implementación: no permitir cambios en la clave primaria de la entidad débil y en la entidad fuerte; no permitir dar de baja ejemplares “con números intermedios” (es decir, sólo se permite borrar por ISBN a partir del último ejemplar ingresado); no permitir cambios en la clave primaria tanto de LIBRO como EJEMPLAR

3) Una vez implementado, completar los siguientes cuadros, indicando los objetos utilizados para alcanzar la solución:

Tipo se refiere al tipo de trigger (before/after), evento (insert/update/delete), comentario: indicar el objetivo de dicho trigger, su razón de existencia, qué acciones lleva a cabo el trigger. En la columna “Usada en” indicar los nombre de los objetos (triggers/procedures) desde donde es lanzada la excepción. En la columna “Ejecutado desde” indicar el nombre de los objetos (triggers/procedures) desde donde es ejecutado el store procedure en cuestión. En la columna “Parámetros” indicar el significado de c-u de los datos que se le pasan al store procedure como parámetro de entrada (input) o de salida (output).

TRIGGER	TABLA	TIPO	EVENTO	COMENTARIO

EXCEPTION	MENSAJE	USADA EN
PROCEDURE	PARAMETROS	EJECUTADO DESDE