

ESTRUCTURA DE DATOS 2016/2017

Práctica 1

Andrés Salas Peña
Rodrigo Alonso De Pool Alcántara

Grupo 1202

1. Introducción

Esta práctica consiste en realizar un modelo Entidad-Relación a partir de unas condiciones dadas. A continuación, se pidediscutir su optimización e introducir las correspondientes tablas del modelo optimizado en PGAdmin3. Por último, se deben realizar ciertas consultas SQL para comprobar el correcto funcionamiento del modelo propuesto por el alumnado.

2. Análisis de la base de datos

Apartado B de la entrega. Breve informe en el que se analice el diseño, sus posibles redundancias y los puntos en los que se podrían producir inconsistencias de datos.

La base de datos creada satisface todos los requisitos que exige la práctica y nos permite realizar correctamente todas las consultas propuestas también en la práctica.

Por otro lado, las posibles redundancias e inconsistencias de datos que encontramos son las siguientes:

- Que el precio del descuento de una oferta no coincida con el precio pagado en una venta con esa oferta. (Que no se haya contado la oferta).
- Que una venta no este relacionada a traves de Vendido con una Edicion. Esto puede ocurrir si se sube a la base de datos una Venta sin relacionarla a traves de vendido.

3. Informe sobre las consultas:

Apartado C de la entrega. Breve análisis de las consultas propuestas de las que se deben describir las relaciones y las entidades que son necesarias cruzar para contestar la pregunta.

1.- La primera pregunta la realizamos a través de dos consultas: En la primera buscamos en la tabla Edicion todos los ISBN que tuvieran como atributo en Titulo_vo el titulo dado, para luego contarlos con la función COUNT. En la segunda creamos primero una tabla con todos los idiomas distintos (con la función DISTINCT) que tuvieran como Titulo_vo el dado, luego contamos todas las columnas de esa tabla.

2.- Para esta consulta bastó con colocar el identificador del autor en la relación Escrito_por y relacionarla con la relación Vendido. De este modo obtenemos todos los identificadores de ventas que luego procedemos a contar con la función COUNT.

3.- La información de esta consulta la extraemos con consultas anidadas. Primero creamos una tabla donde están todas las ventas de un autor dado junto con la fecha de la venta. Luego en la siguiente consulta tomamos sólo las ventas que tengan su fecha entre los límites de una oferta y contamos las columnas.

4.- Para esta pregunta utilizamos consultas anidadas. La primera consulta se encarga de crear una tabla con dos columnas: identificador de venta y el precio pagado, se toman en cuenta para esta tabla solo las ventas que sean de una Edicion que tenga la editorial exigida. Luego utilizamos esta tabla relacionándola con la tabla Edicion (a través de Vendido) y agrupamos en función de ISBN, la agrupación nos permite entonces sumar todos los precios pagados y restarle la suma de todos los costos. De esta manera vemos la ganancia. Por último, sumamos las ganancias de todos los ISBN.

5.- Primero creamos una tabla con todos los DNIs distintos correspondientes a alguna venta y luego contamos la cantidad de filas de esa tabla.

6.- Utilizamos consultas anidadas. Primero creamos una tabla que tienes todos los DNIs distintos de ventas y que esas ventas sean de ediciones en Inglés. Luego contamos las filas de esa tabla.

7.- El funcionamiento de esta consulta es totalmente análogo al funcionamiento de la consulta 4. Excepto que al agruparlos por un idioma único, no hace falta la ultima consulta que suma las ganancias por cada idioma.

Como en nuestra base de datos no tenemos libros en francés comprobamos el comportamiento de esta consulta con libros en Inglés y en Espanol.

8.- En esta consulta imprimos dos columnas Inicio y Fin con las fechas en las que empezaban y terminaban todas las consultas de una editorial dada. De modo que toda fecha que esté entre el inicio y el fin de alguna fila será una fecha en la que hubo oferta. Para comprobar el comportamiento de esta consulta utilizamos las editoriales Planeta, SM ,

Edebe y Anaya, ya que no teníamos ningún libro de editorial Adelphi en nuestra base.

9.- Para esta consulta creamos una tabla con los DNIs de todos los fidelizados y le restamos (con la función EXCEPT) todos los DNIs de los fidelizados que tenían una venta de una edición de bolsillo.

Como en nuestra base de datos no habían datos de libros de bolsillo comprobamos el comportamiento con libros de tipo 'Dura' y 'Blanda' (aunque se podrían agregar dentro de tipo libros de bolsillo).

4. Conclusiones Finales

Esta práctica nos ha enseñado a enfrentarnos a la dificultad de crear un buen diagrama que funcione perfectamente para todas las condiciones dadas en el problema.

Por otro lado, nos ha permitido aprender el manejo de PGAdmin3 para la creación de las tablas, el uso de las Foreign y las Primary Keys y también para meter datos a las tablas que habíamos creado.

Por último, esta práctica nos ha enseñado a realizar consultas SQL permitiéndonos observar las peculiaridades tipográficas de SQL.