

Bases de Datos

Prueba Recuperativa 1998

Diseño de Bases de Datos Relacionales

1.- Biblioteca

Suponga que se tiene una pequeña Base de Datos para la mantención de una Biblioteca. Las tablas son las siguientes:

LIBRO(CodLib,Título,Autor);
LECTOR(Rut,Apellido,Nombre,Dirección);
ES_COPIA_DE(NRegistro,CodLib);
PRESTAMO(Rut,NRegistro,FecPrestamo,FecEntrega,Devuelto)
RESERVA(Rut,CodLib)

*Nregistro es el número de copia de un libro (un número diferente para cada libro). El atributo **Devuelto** indica S cuando ha sido devuelto a Biblioteca y N cuando no.*

Conteste las siguientes preguntas utilizando SQL.

*a.- Indicar los datos personales de todas aquellas personas que tienen alguna copia del libro **Diseño de Bases de Datos Relacionales**. (5 ptos)*

*b.i.- Indicar los datos personales de aquellos lectores que hayan pedido todos los libros del autor **Herbert Schildt**.*

b.ii.- Responda en Álgebra Relacional.

c.- Indique el nombre de todos los lectores que tengas libros atrasados a la fecha de hoy y la cantidad de libros (atrasados).

(10 ptos c/u)

2.- Para la siguiente Base de Datos de una tienda de Videos,

PELICULAS(CodPel,NomPel,Director,Protagonista,Año)
CENSURA(CodCen,NomCen)

TIPO(CodTipo,NomTipo) /*Drama, Acción, etc*/
PELCEN(CodPel,CodCen)
PELTIP(CodPel,CodTipo)
CLIENTES(CodCli,NomCli,TelCli,DirCli)
ARRIENDO(CodPel,CodCli,FecArriendoFecDev,HoraArriendo)

- a.- Películas mas arrendadas en Diciembre
- b.- Qué Clientes han arrendado películas de Acción?
- c.- El Cliente que ha arrendado mas películas
- d.- Cual es el tipo de película mas arrendada

(10 ptos c/u)

3.- Durante la pasada elección de Alcaldes y Consejales se le asignó a Ud. y a un grupo de alumnos la tarea de diseñar una Base de Datos Relacional para la mantención de los resultados de las votaciones por mesas y candidatos.

Se le pide crear nuevamente la Base de Datos y justificar el diseño. Para ello tome en cuenta los siguientes supuestos:

- Existen listas y candidatos que pertenecen a dichas listas. Un candidato no puede pertenecer a más de una lista. Cada candidato obtiene una cantidad de votos según alguna mesa. Cada mesa además tiene una cantidad de votos en blanco, nulos y total de votos.

- Dicha Base de Datos fue implementada en varias comunas, es decir, no se sabe la cantidad de listas y la cantidad de candidatos.

Con la información entregada diseñe una Base de Datos Relacional no normalizada y normalice hasta donde ud. encuentre posible, identifique las dependencias funcionales, las dependencias multievaluadas (si existen) y las llaves de cada tabla obtenida.

(25 ptos)

Buena Caza

Profesor : Roberto Uribe P.