

Primer Parcial de Base de Datos I

Octubre 2011

Presentar la resolución del parcial:

- Con las hojas numeradas.
- Con la cantidad de hojas entregadas en la primer hoja.
- Con cédula de identidad y nombre en cada hoja.
- Escrita a lápiz y en forma prolija.

Ejercicio 1 (20 puntos)

Se desea modelar la realidad acerca de las películas en cartelera que se exhiben en las salas de los cines de Montevideo, así como información útil de las mismas.

De las películas se conoce el título, el género, el idioma, si tiene subtítulos en español o no, el año de la producción, la duración (en minutos), la calificación, la fecha de estreno en Montevideo, el sitio web de la película, el resumen y un identificador.

Interesa conocer algunas de las personas que trabajaron en la película, en particular el director y los actores principales. Una persona puede ser director y actor en una misma película. De ambos se conoce un identificador (tipo, país y número de documento), nombre, apellido, fecha de nacimiento y teléfono de contacto. De los directores interesa conocer la cantidad de películas que dirigieron. De los actores interesa registrar los personajes que interpretaron en cada película.

Los cines pueden tener varias salas. De los cines se conoce el nombre que los identifica, su dirección (calle y número) y teléfonos para realizar consultas. De las salas se conoce la cantidad de butacas que posee y un número que la identifica dentro del cine. Una película puede ser exhibida en varias salas y en una sala pueden exhibirse varias películas.

También interesa registrar las funciones. De cada una de ellas se conoce el día de la semana, la hora de comienzo, la película y la sala donde se exhibe.

Se desea registrar las opiniones de los espectadores sobre las películas que ha visto. De las opiniones se registra el nombre del espectador, edad, fecha en la que se hizo la opinión, la calificación (Mala, Regular o Buena), la opinión propiamente dicha y un número que la identifica respecto de la película sobre la cual opina.

Se pide: Realizar el Modelo Entidad-Relación correspondiente a esta realidad, incluyendo las Restricciones No Estructurales.

Ejercicio 2 (20 puntos)

Se mantiene información de películas, sus actores y directores en una base de datos con el siguiente esquema:

ACTORES_DIRECTORES (tipoDoc, paisDoc, nroDoc, nombre, apellido, sexo)

Contiene información de actores y directores: El tipo, país y número de documento que los identifica, nombre, apellido y sexo (M o F).

PELICULAS (idPelicula, título, genero, duracion, tipoDoc, paisDoc, nroDoc)

Contiene la información de las películas: Su identificador, título, género, duración en minutos y el identificador del director de la misma.

PROTAGONIZA (tipoDoc, paisDoc, nroDoc, idPelicula, minutos)

Contiene la información de los actores que protagonizaron cada película y por cuantos minutos.

En este esquema no existen tablas vacías y se cumplen las siguientes dependencias de inclusión:

- a. $\Pi_{\text{tipoDoc, paisDoc, nroDoc}}(\text{PELICULAS}) \subseteq \Pi_{\text{tipoDoc, paisDoc, nroDoc}}(\text{ACTORES_DIRECTORES})$
- b. $\Pi_{\text{tipoDoc, paisDoc, nroDoc}}(\text{PROTAGONIZA}) \subseteq \Pi_{\text{tipoDoc, paisDoc, nroDoc}}(\text{ACTORES_DIRECTORES})$
- c. $\Pi_{\text{idPelicula}}(\text{PROTAGONIZA}) \subseteq \Pi_{\text{idPelicula}}(\text{PELICULAS})$

Resolver en Álgebra Relacional las siguientes consultas:

- 1) Nombre y apellido de los actores que protagonizaron la película "La casa muda".
- 2) Nombre y apellido de los actores que protagonizaron alguna película por más de 60 minutos pero no dirigieron ninguna película de más de 120 minutos de duración.

Resolver en SQL, sin utilizar vistas las siguientes consultas:

- 3) Nombre y apellido de los directores que sólo dirigieron películas cuyo género sea "suspenso".
- 4) Título de las películas dirigidas por mujeres y protagonizadas por más de 7 actores.