

Trabajo práctico integrador

Descripción del problema

Se desea crear un sitio web con información referente a las películas en cartel en las salas de un complejo de cines cercano a un conocido centro de compras.

De cada película, se almacena una ficha con su título de distribución, su título original, su género, el idioma original, el título en español, los países de origen de la producción, el año de la producción, la url del sitio web de la película, la duración (en horas y minutos), la calificación (Apta todo público, +13 años, +15 años, +18 años), fecha de estreno en Argentina, un resumen y un identificador de la película. De cada película interesa conocer la lista de directores, actores protagonistas y los de reparto.

De los directores y actores, se conoce su nombre (que lo identifica) y su nacionalidad. Además se desea conocer la cantidad de películas en las que dirigieron o actuaron. Tenga en cuenta que hay personas que cumplen los dos roles.

Los cines pueden tener más de una sala y cada semana cada uno de los cines envía la cartelera para dicha semana, indicando el detalle de las funciones. Para cada función se conoce, su código (único para todo el complejo), la fecha, la hora de comienzo, y obviamente la sala y la película que exhibe. De cada sala se sabe su número que la identifica dentro del complejo (no se repite por cine) y la cantidad de butacas que posee. De cada cine se conoce el nombre que lo identifica, su dirección y teléfono para consultas.

Consideración a tener en cuenta en la implementación de la base de datos en un motor de base de datos:

- Utilice códigos cuando lo crea conveniente.
- Los diferentes códigos deben ser generados automáticamente.
- Crear un dominio para la calificación de las películas.
- Todos los códigos o números identificatorios deben ser enteros positivos.
- Los títulos originales de las películas deben ser ingresados, si o si en mayúsculas.
- Se debe llevar una tabla de auditoria donde quede registrado todos los cambios que se han hecho en la fecha de estreno de una película y cuando fueron hechos.
- Agregue las restricciones de dominio que crea convenientes

Tareas a Realizar:

1. Diseñar el diagrama de Entidades y Relaciones.
2. Realizar el pasaje del modelo E-R a Relacional (con claves foráneas).

Utilizando el lenguaje SQL:

3. Definir el diccionario de datos creando:
 - La base de datos.
 - Las tablas componentes con todas las restricciones que el problema requiere (claves primarias, claves foráneas indicando que hacer al borrar o actualizar, etc.). Implementar las restricciones de tipos.
4. Generar un script SQL para la carga de información en la base de datos (archivo de texto con el código SQL para la inserción de datos).
5. Realizar un Programa Java que permita:
 - Insertar un cine.
 - Insertar una sala en un cine.
 - Listar todos los cines con la información de sus salas.
6. Resolver las siguientes consultas:
 - a) Devolver actores que solo figuran en una sola película.
 - b) Listar las personas que han sido actores y directores.
 - c) Listar los cines con la cantidad total de butacas totales.
 - d) Definir consultas propias (no menos de tres), donde por lo menos una utilice subconsultas.

Características del proyecto

- La base de datos debe ser implementada en algunos de los siguientes motores de base de datos: MySQL versión 8.0 o superior, Postgres 14 (o superior) o el motor que el grupo seleccione con acuerdo de la cátedra.
- La evaluación constará de una corrección teórica y una prueba práctica de funcionamiento.
- Los grupos de trabajo estarán conformados por 3 alumnos, sin excepción.

Se deberá cumplir con el siguiente cronograma de entrega:

- 10/05/2024: Puntos 1 y 2 en hoja impresa. **Horario de teórico.**
- 24/05/2024: Puntos 3 y 4, base de datos con datos cargados (archivo de la base de datos). **Horario de teórico.**
- 07/06/2024: Punto 5 y 6, archivo .txt con las consultas realizadas, el archivo con la base de datos y el programa java. **Horario a confirmar.**