Documentación de Consultas SQL - Sistema Gestor de Discografía

Consultas de Inserción

1. Tabla Companies (Compañías Discográficas)

INSERT INTO Companies (name, address)

VALUES ('Nombre de la Compañía', 'Dirección Completa');

Características Principales:

- Registro de compañías discográficas

- Campo de nombre único para prevenir duplicados

- Dirección como información adicional

- Ejemplo: "Sony Music", "Universal Records"

2. Tabla Recordings (Grabaciones)

INSERT INTO Recordings (

title,

musical\_category,

track\_count,

description,

company\_id

) VALUES (

'Título de la Grabación',

'Género Musical',

10,

'Descripción opcional de la grabación',

1 // ID de la compañía

);

Detalles Importantes:

- Título único para cada grabación

- Restricción de número de temas mayor a 0

- Referencia a compañía mediante clave foránea

- Descripción opcional

- Categoría musical obligatoria

3. Tabla Performers (Intérpretes)

INSERT INTO Performers (name, biography)

VALUES ('Nombre del Intérprete', 'Biografía opcional');

Características:

- Nombre único para cada intérprete

- Biografía como campo opcional

- Permite registrar información detallada de artistas

4. Tabla Performances (Interpretaciones)

INSERT INTO Performances (

recording\_id,

performer\_id,

participation\_date

) VALUES (

1, // ID de grabación

1, // ID de intérprete

'2024-01-17' // Fecha de participación

);

Aspectos Destacados:

- Establece relación entre grabaciones e intérpretes

- Incluye fecha específica de participación

- Clave primaria compuesta para evitar duplicados

5. Tabla Formats (Formatos)

INSERT INTO Formats (name)

VALUES ('CD'), ('Vinilo'), ('Digital');

Propósito:

- Registra formatos disponibles de grabaciones

- Permite expansión de tipos de formato

6. Tabla PhysicalCopies (Copias Físicas)

INSERT INTO PhysicalCopies (

recording\_id,

format\_id,

conservation\_state

) VALUES (

1, // ID de grabación

1, // ID de formato

'bueno' // Estado de conservación

);

Características:

- Vincula grabaciones con formatos físicos

- Registra estado de conservación

- Estados permitidos: 'bueno', 'regular', 'malo'

Consultas de Eliminación

Eliminación de Grabación con Dependencias

-- Eliminar referencias de interpretaciones

DELETE FROM Performances

WHERE recording\_id = 1;

-- Eliminar copias físicas

DELETE FROM PhysicalCopies

WHERE recording\_id = 1;

-- Finalmente, eliminar la grabación

DELETE FROM Recordings

WHERE recording\_id = 1;

Estrategia de Eliminación:

- Elimina registros relacionados en orden específico

- Mantiene integridad referencial

- Previene errores de clave foránea

Consultas de Modificación

Actualización de Grabación

UPDATE Recordings

SET

title = 'Nuevo Título',

description = 'Nueva descripción',

track\_count = 12

WHERE recording\_id = 1;

Actualización de Intérprete

UPDATE Performers

SET

biography = 'Biografía actualizada'

WHERE performer\_id = 1;

Consideraciones Importantes

1. Integridad de Datos

- Restricciones de unicidad

- Validaciones de tipo y rango

- Relaciones bien definidas entre tablas

2. Manejo de Transacciones

- Operaciones complejas dentro de transacciones

- Garantía de atomicidad

- Prevención de estados de datos inconsistentes

3. Flexibilidad del Modelo

- Campos opcionales

- Fácil extensión de información

- Soporte para múltiples escenarios de registro

Ejemplos Prácticos de Uso

Registro Completo de una Grabación

1. Registrar compañía

2. Crear grabación

3. Añadir intérpretes

4. Registrar copias físicas

Actualización de Información

- Modificar detalles de grabaciones

- Actualizar información de intérpretes

- Gestionar copias físicas