




Tasca 1- MySQL

Status	Done
Alumno	MAYNOR JAVIER HERNÁNDEZ
Course	+ Sprint 1 - SQL
Due date	@November 16, 2022
Tasca	Sprint1-Tasca1.pdf
Type	Tasca

 Realizado por: Maynor Hernández

Exercici 1

A partir dels documents adjunts (estructura i dades), crea una base de dades amb MySQL. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que hi ha.

Solución

En el repositorio se puede encontrar el archivo `movies.sql` la cual contiene la estructura y datos del ejercicio.

Características principales de la base de datos.

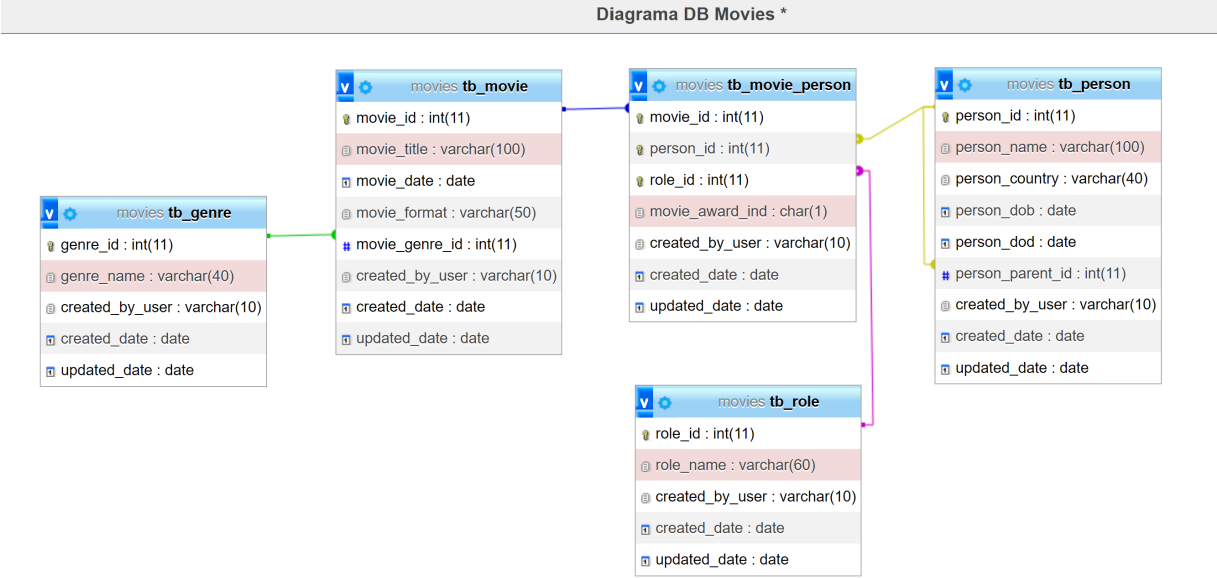
Esta compuesta por 5 tablas, que se detallan a continuación:

Nombre de las tablas	Número de Atributos o Campos	Registros al inicio	Descripción
tb_genre	5	11	Almacena la información del tipo de genero de las películas. Se puede relacionar directamente con la tabla tb_movie.
tb_movie	8	16	Guarda el nombre de la pelicula, fecha, que tipo de formato(digital o film). Se puede relacionar directamente con la tb_gnre y tb_movie_person
tb_movie_person	7	50	Tabla que sirve para relacionar las personas que participaron en la película, su rol y si ganó algún premio. Es la tabla que más relaciones directas tiene con las demás tablas (tb_movie, tb_person, tb role)
tb_person	9	42	Almacena los datos de las personas que trabajaron en las peliculas (nombre, año de nacimiento, muerte). Tiene una característica interesante al tener una relación interna(si alguna persona tiene parentesco con otra.)
tb_role	5	5	Guarda el rol que puede tener una persona en una película, por ejemplo Actor, director, productor, guionista. Se relaciona directamente con tb_movie_person.

Características generales: las tablas tiene registros de la fecha en que se creo el registro, actualizó y el nombre de quien lo realizo; si no se especifica la persona que lo realiza, por default se registra "OS_SGAD".

Diagrama de Base de datos Movies

El diagrama muestra todas las relaciones directas e indirectas que tienen las tablas entre ellas. Las claves principales se muestran al inicio de cada tabla, por ejemplo, en tb_genre la clave principal es genre_id, se puede observar una llave a la par, que puede indicar que es clave principal o foranea, en este caso es principal.



Exercici 2

Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:
Has d'obtenir el nom, el país i la data de naixement d'aquelles persones per les quals no consti una data de mort i ordenar les dades de la persona més vella a la persona més jove.

Solución

```
SELECT person_name, person_country, person_dob
FROM tb_person
WHERE person_dod IS NULL
ORDER BY person_dob ASC;
```

Tabla con los resultados

person_name	person_country	person_dob
John Williams	United States	1928-08-08
Vera Miles	United States	1929-08-23
Sean Connery	Scotland	1930-07-08
Robert Duvall	United States	1931-01-05
Morgan Freeman	United States	1935-10-01
Francis Ford Coppola	United States	1939-04-07
Gary Kurtz	United States	1940-07-27
Martin Sheen	United States	1940-08-03
Harrison Ford	United States	1942-07-13
George Lucas	United States	1944-05-14
Carmine Coppola	United States	1945-07-08
Steven Spielberg	United States	1946-12-18
Tim Robbins	United States	1949-06-07
Mel Gibson	Australia	1950-08-09
Tom Hanks	United States	1956-07-09
Emilio Martinez Lazaro	Spain	1956-09-09
Karra Elejalde	Spain	1960-03-06
Emilio Estevez	United States	1962-05-12
Ramón Estevez	United States	1963-08-07
Carmen Machi	Spain	1964-08-09
Charlie Sheen	United States	1965-09-03
Reneé Estevez	United States	1967-04-02
Catherine Zeta-Jones	Wales	1969-09-25
Robert Alamo	Spain	1970-05-06
Daniel Sanchez Arevalo	Spain	1970-06-08
Quim Gutierrez	Spain	1981-03-27
Veronica Echegui	Spain	1983-03-14
Taylor Levi Estevez	United States	1984-06-22
Dani Rovira	Spain	1984-07-01

person_name	person_country	person_dob
Paula Speert Sheen	United States	1986-01-06
Paloma Rae Estevez	United States	1986-02-15
Clara Lago	Spain	1986-04-17
Patrick Criado	Spain	1995-09-23
Paula Jones-Sheen	United States	2003-07-06
Sam Sheen	United States	2004-03-09
Lola Sheen	United States	2005-06-01
Bob Sheen	United States	2009-05-01
Max Sheen	United States	2009-05-01

Exercici 3

Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:
Has d'obtenir el nom del gènere i el nombre total de pel·lícules d'aquest gènere i ordenar-ho per ordre descendent de nombre total de pel·lícules.

Solución

```
SELECT tb_movie.movie_genre_id, tb_genre.genre_name, COUNT(tb_movie.movie_genre_id) as 'Conteo'
FROM movies.tb_movie
INNER JOIN movies.tb_genre
ON tb_genre.genre_id=tb_movie.movie_genre_id
GROUP BY tb_movie.movie_genre_id
ORDER BY COUNT(tb_movie.movie_genre_id) DESC
```

Tabla con los resultados

movie_genre_id	genre_name	Count
3	Comedia	3
8	Romance	2
2	Ciencia Ficción	2
1	Acción	2
4	Drama	2
9	Suspense	2
11	Bélico	1
5	Fantasía	1
10	Terror	1

Exercici 4

Realitza la següent consulta sobre la base de dades acabada de crear:
Has d'obtenir, per a cada persona, el seu nom i el nombre màxim de rols diferents que ha tingut en una mateixa pel·lícula.

Solución

```
SELECT tb_person.person_name as 'Nombre de persona', tb_movie.movie_title as 'Titulo de pelicula', COUNT(tb_role.role_name) AS 'Roles en mi
FROM tb_person
INNER JOIN tb_movie_person
ON tb_person.person_id=tb_movie_person.person_id
INNER JOIN tb_movie
ON tb_movie.movie_id=tb_movie_person.movie_id
INNER JOIN tb_role
ON tb_role.role_id=tb_movie_person.role_id
GROUP BY tb_person.person_name, tb_movie.movie_title
```

Tabla con los resultados

Nombre de persona	Título de pelicula	Roles en misma pelicula
Alfred Joseph Hitchcock	Psycho	3
Anthony Perkins	Psycho	1
Carmen Machi	Ocho Apellidos Catalanes	1
Carmen Machi	Ocho Apellidos Vascos	1
Carmine Coppola	Apocalypse Now	1
Catherine Zeta-Jones	The Terminal	1

Nombre de persona	Título de película	Roles en misma película
Charlie Sheen	Apocalypse Now	1
Clara Lago	Ocho Apellidos Catalanes	1
Clara Lago	Ocho Apellidos Vascos	1
Dani Rovira	Ocho Apellidos Catalanes	1
Dani Rovira	Ocho Apellidos Vascos	1
Daniel Sanchez Arevalo	La Gran Familia Española	2
Emilio Martinez Lazaro	El otro lado de la cama	1
Emilio Martinez Lazaro	Ocho Apellidos Catalanes	1
Emilio Martinez Lazaro	Ocho Apellidos Vascos	1
Francis Ford Coppola	Apocalypse Now	3
Gary Kurtz	Star Wars:Episode IV - A New Hope	1
George Lucas	Indiana Jones and the Temple of Doom	2
George Lucas	Star Wars:Episode IV - A New Hope	1
Harrison Ford	Apocalypse Now	1
Harrison Ford	Indiana Jones and the Temple of Doom	1
Harrison Ford	Star Wars:Episode IV - A New Hope	1
Hector Colome	La Gran Familia Española	1
John Williams	Indiana Jones and the Temple of Doom	1
Karra Elejalde	Ocho Apellidos Catalanes	1
Karra Elejalde	Ocho Apellidos Vascos	1
Marlon Brando	Apocalypse Now	1
Martin Sheen	Apocalypse Now	1
Mel Gibson	Braveheart	2
Morgan Freeman	The Shawshank Redemption	1
Patrick Criado	La Gran Familia Española	1
Quim Gutierrez	La Gran Familia Española	1
Robert Alamo	La Gran Familia Española	1
Robert Duvall	Apocalypse Now	1
Steven Spielberg	ET The Extraterrestrial	1
Steven Spielberg	Indiana Jones and the Temple of Doom	1
Steven Spielberg	Jaws	1
Steven Spielberg	The Terminal	2
Tim Robbins	The Shawshank Redemption	1
Tom Hanks	The Terminal	1
Vera Miles	Psycho	1
Veronica Echegui	La Gran Familia Española	1

Posteriorment, mostra únicament aquelles persones que hagin assumit més d'un rol en una mateixa pel·lícula

Solución

```
SELECT tb_person.person_name as 'Nombre de persona', tb_movie.movie_title as 'Título de película', COUNT(tb_role.role_name) AS 'Roles en mi
FROM tb_person
INNER JOIN tb_movie_person
ON tb_person.person_id=tb_movie_person.person_id
INNER JOIN tb_movie
ON tb_movie.movie_id=tb_movie_person.movie_id
INNER JOIN tb_role
ON tb_role.role_id=tb_movie_person.role_id
GROUP BY tb_person.person_name, tb_movie.movie_title
HAVING COUNT(tb_role.role_name)>1
ORDER BY COUNT(tb_role.role_name) DESC
```

Nombre de persona	Título de película	Roles en misma película
Francis Ford Coppola	Apocalypse Now	3
Alfred Joseph Hitchcock	Psycho	3
George Lucas	Indiana Jones and the Temple of Doom	2
Mel Gibson	Braveheart	2
Steven Spielberg	The Terminal	2
Daniel Sanchez Arevalo	La Gran Familia Española	2

Exercici 5

Realitza la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Has de crear un nou gènere anomenat "Documental" el qual tingui com a identificador el nombre 69.

Solución

```
INSERT INTO tb_genre (genre_id, genre_name, created_by_user, created_date, updated_date)
VALUES ('69', 'Documental', 'Maynor', '2023-02-15', '2023-02-15');
```

Tabla mostrando la última fila con el nuevo registro agregado

genre_id	genre_name	created_by_user	created_date	updated_date
1	Acción	OS_SGAD	NULL	NULL
2	Ciencia Ficción	OS_SGAD	NULL	NULL
3	Comedia	OS_SGAD	NULL	NULL
4	Drama	OS_SGAD	NULL	NULL
5	Fantasia	apermag	NULL	NULL
6	Melodrama	apermag	2018-09-01	2018-09-27
7	Musical	OS_SGAD	NULL	NULL
8	Romance	OS_SGAD	NULL	NULL
9	Suspense	OS_SGAD	NULL	NULL
10	Terror	OS_SGAD	NULL	NULL
11	Bélico	OS_SGAD	NULL	NULL
69	Documental	Maynor	2023-02-15	2023-02-15

Exercici 6

Fes la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Elimina la pel·lícula "La Gran Familia Española" de la base de dades.

Solución

```
DELETE FROM tb_movie
WHERE movie_title= 'La Gran Familia Española'
```

Al momento de ejecutar esta sentencia daba el siguiente error:

| #1451 - Cannot delete or update a parent row

Esto se debía a las restricciones en las relaciones mediante las llaves foraneas, esto para mantener cierta coherencia en los datos de las tablas. Habían diferentes opciones, para resolverlo:

- CASCADE: al eliminar un registro en la tabla principal, eliminara también registros en las tablas que utilicen este registro.
- NULL: sustituye con NULL los registros que utilizaban el registro de la referencia.

He elegido utilizar la opción CASCADE en este caso. Debido a que los registros en la tabla tb_movie_person quedarían sin uso y ocuparía espacio.

Tabla sin la película ‘La Gran Familia’

movie_id	movie_title	movie_date	movie_format	movie_genre_id	created_by_user	created_date	updated_date
1	Apocalypse Now	5/10/1979	Film	11	OS_SGAD	NULL	NULL
2	Star Wars:Episode IV - A New Hope	5/25/1977	Film	2	OS_SGAD	NULL	NULL
3	Indiana Jones and the Temple of Doom	5/8/1984	Film	1	OS_SGAD	NULL	NULL
4	The Terminal	6/18/2004	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
5	Jaws	1/1/1975	Film	10	OS_SGAD	NULL	NULL

movie_id	movie_title	movie_date	movie_format	movie_genre_id	created_by_user	created_date	updated_date
6	ET The Extraterrestrial	7/25/1982	Film	5	OS_SGAD	NULL	NULL
7	Psycho	5/6/1960	Film	9	OS_SGAD	NULL	NULL
8	Ocho Apellidos Vascos	3/14/2014	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
9	Ocho Apellidos Catalanes	6/9/2016	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
10	El otro lado de la cama	9/4/2002	Digital	8	OS_SGAD	NULL	NULL
12	El día de la bestia	12/25/1994	Film	1	OS_SGAD	NULL	NULL
13	Braveheart	8/8/1995	Film	4	OS_SGAD	NULL	NULL
14	The Shawshank Redemption	1/7/1992	Film	4	OS_SGAD	NULL	NULL
15	Las brujas de Zugarramurdi	10/7/2009	Digital	9	OS_SGAD	NULL	NULL
16	Blade Runner	12/25/1982	Digital	2	OS_SGAD	NULL	NULL

Exercici 7

Realitza la següent operació sobre la base de dades acabada de crear:

Canvia el gènere de la pel·lícula "Ocho apellidos catalanes" perquè consti com a comèdia i no com a romàntica.

Solución

```
UPDATE
  tb_movie SET movie_genre_id=3
  WHERE movie_title='Ocho Apellidos Catalanes';
```

Tabla con los cambios

movie_id	movie_title	movie_date	movie_format	movie_genre_id	created_by_user	created_date	updated_date
1	Apocalypse Now	5/10/1979	Film	11	OS_SGAD	NULL	NULL
2	Star Wars:Episode IV - A New Hope	5/25/1977	Film	2	OS_SGAD	NULL	NULL
3	Indiana Jones and the Temple of Doom	5/8/1984	Film	1	OS_SGAD	NULL	NULL
4	The Terminal	6/18/2004	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
5	Jaws	1/1/1975	Film	10	OS_SGAD	NULL	NULL
6	ET The Extraterrestrial	7/25/1982	Film	5	OS_SGAD	NULL	NULL
7	Psycho	5/6/1960	Film	9	OS_SGAD	NULL	NULL
8	Ocho Apellidos Vascos	3/14/2014	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
9	Ocho Apellidos Catalanes	6/9/2016	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
10	El otro lado de la cama	9/4/2002	Digital	8	OS_SGAD	NULL	NULL
11	La Gran Familia Española	10/15/2012	Digital	3	OS_SGAD	NULL	NULL
12	El día de la bestia	12/25/1994	Film	1	OS_SGAD	NULL	NULL
13	Braveheart	8/8/1995	Film	4	OS_SGAD	NULL	NULL
14	The Shawshank Redemption	1/7/1992	Film	4	OS_SGAD	NULL	NULL
15	Las brujas de Zugarramurdi	10/7/2009	Digital	9	OS_SGAD	NULL	NULL
16	Blade Runner	12/25/1982	Digital	2	OS_SGAD	NULL	NULL