

SPRINT 1. BASES DE DADES RELACIONALS (SQL)
--

TASCA 1

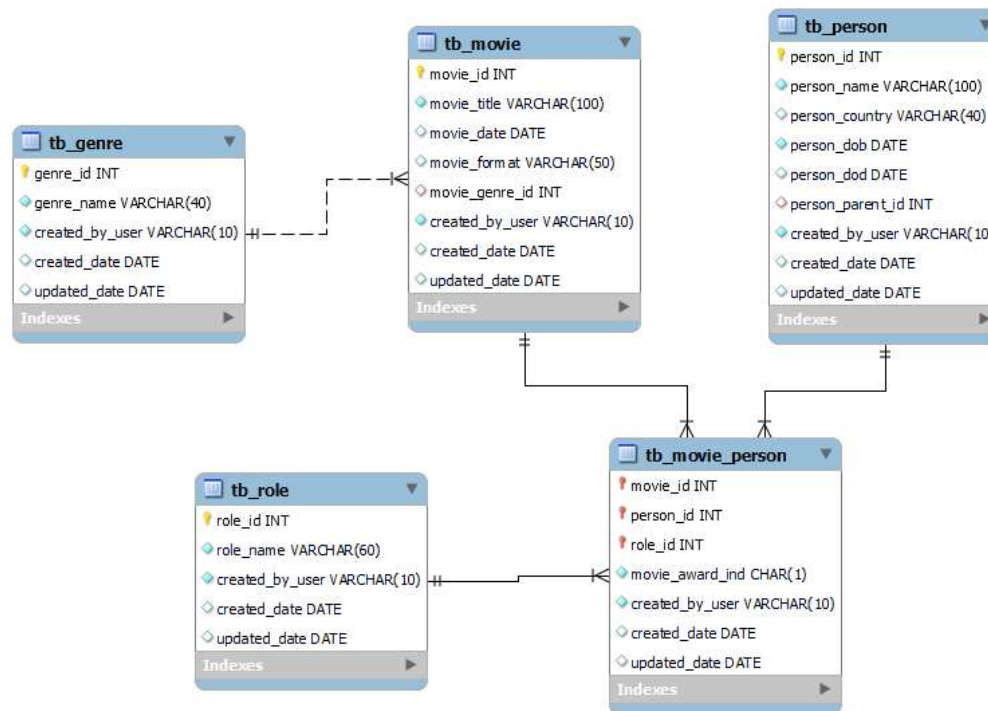
EXERCICI 1 . A partir dels documents adjunts (estructura i dades), crea una base de dades amb MySQL. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que hi ha.

Tenim una base de dades de pel·lícules. Aquesta base de dades conté informació de la pel·lícula, el gènere d'aquesta, l'any en la que es va fer, el format. També té informació sobre persones que han participat en la pel·lícula, quin rol han tingut i el seu any de naixement i de defunció en alguns casos, el seu país d'origen i si han guanyat algun premi amb la pel·lícula en concret. Aquesta base de dades està composta per 5 taules relacionades entre si.

- tb_genre: defineix el tipus de gènere. Com drama, comèdia, romàntica, ...
- tb_movie: és la taula principal. Hi trobem el nom de la pel·lícula, el gènere, la data en què es va estrenar i el format
- tb_movie_person: aquesta taula relaciona la pel·lícula amb les persones que hi han intervingut, amb el rol que hi han tingut i si han guanyat algun premi.
- tb_person: dona informació detallada de les persones (nom, data de naixement, país de residència) i les relaciona amb les pel·lícules que en les que han treballat
- tb_role: defineix els diferents tipus de rols: director, actor, productor, guionista, ...

Tota la informació podria estar en una única taula. Però aquest contindria moltes columnes i molts registres. És per això que es creen diferents taules amb Claus primàries que ajudaran a relacionar les taules entre si. Per exemple: la taula tb_genre li dona un número a cada gènere. I aquest número és el que després trobarem a la taula tb_movie. En aquesta imatge es poden observar les columnes que tenen cada taula i les relacions que existeixen entre elles.

Les taules tb_role, tb_gender i tb_person serien considerades taules de dimensions. Per lògica, la taula movies sembla que hauria de ser la taula dels fets. Però analitzant les relacions entre les taules, la taula dels fets sembla més la tb_movie_person. Ja que aquesta última taula es relaciona amb 3 taules amb la relació (N (tb_movie_person) a 1 (les altres taules).



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.

MySQL Workbench interface showing a query and its results.

Query 1:

```

1  SELECT person_name, person_country, person_dob
2  FROM movies.tb_person
3  where tb_person.person_dod is null
4  order by person_dob asc;
5
6

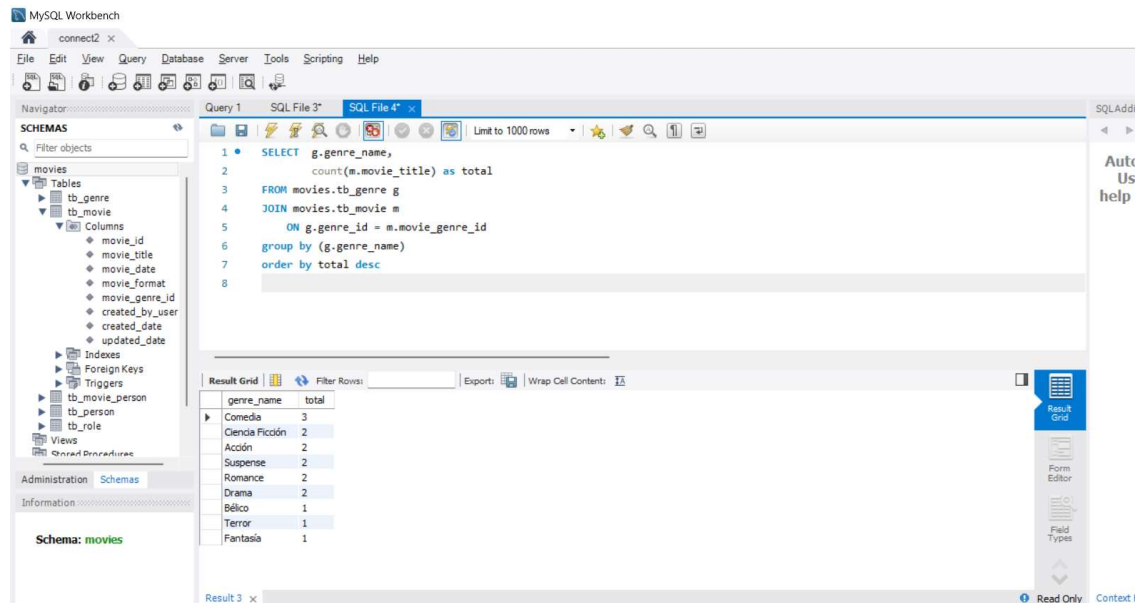
```

Result Grid:

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 Duval	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
René Estevez	United States	1967-04-02

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.



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'schemas' tree with the 'movies' schema selected. The main editor shows a SQL query in 'Query 1' that counts the number of movies per genre. The 'Result Grid' at the bottom displays the results of the query.

```

1 SELECT g.genre_name,
2       count(m.movie_title) as total
3 FROM movies.tb_genre g
4 JOIN movies.tb_movie m
5   ON g.genre_id = m.movie_genre_id
6 group by (g.genre_name)
7 order by total desc
8

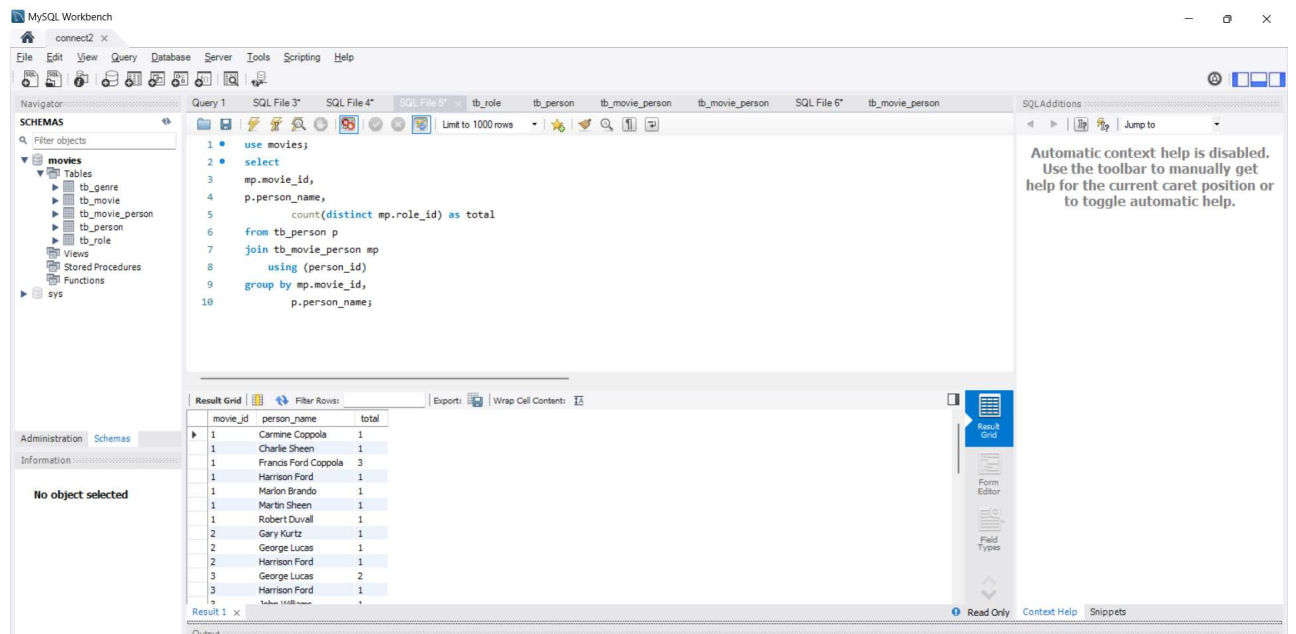
```

genre_name	total
Comedia	3
Ciència Ficción	2
Acción	2
Suspense	2
Romance	2
Drama	2
Bélico	1
Terror	1
Fantasia	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.



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The left sidebar displays the 'schemas' tree with the 'movies' schema selected. The main editor shows a SQL query in 'Query 1' that counts the number of distinct roles a person has played in a movie. The 'Result Grid' at the bottom displays the results of the query.

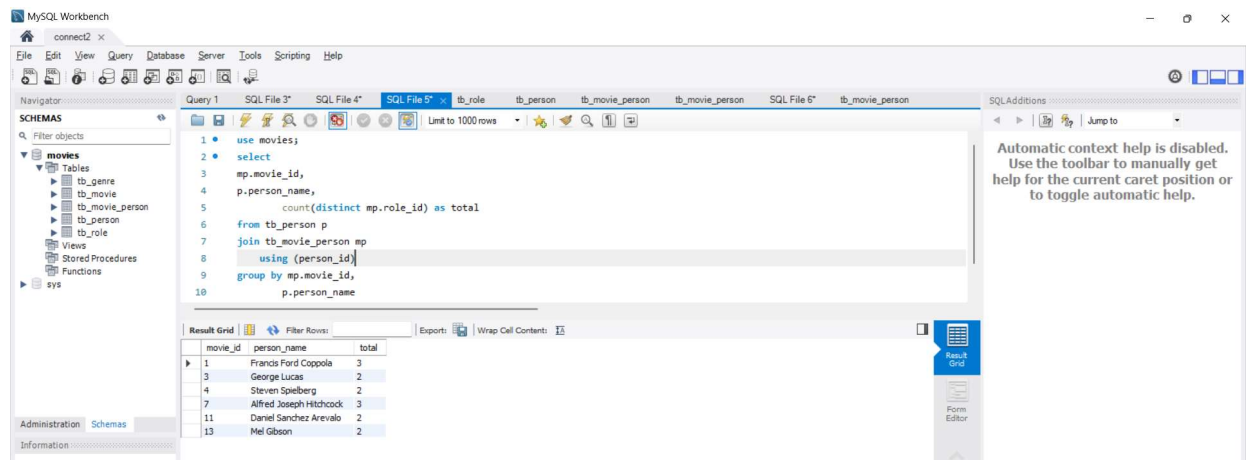
```

1 use movies;
2 select
3   mp.movie_id,
4   p.person_name,
5   count(distinct mp.role_id) as total
6 from tb_person p
7 join tb_movie_person mp
8   using (person_id)
9 group by mp.movie_id,
10          p.person_name;

```

movie_id	person_name	total
1	Carmine Coppola	1
1	Charles Sheen	1
1	Francis Ford Coppola	3
1	Harrison Ford	1
1	Marlon Brando	1
1	Martin Sheen	1
1	Robert Duvall	1
2	Gary Kurtz	1
2	George Lucas	1
2	Harrison Ford	1
3	George Lucas	2
3	Harrison Ford	1

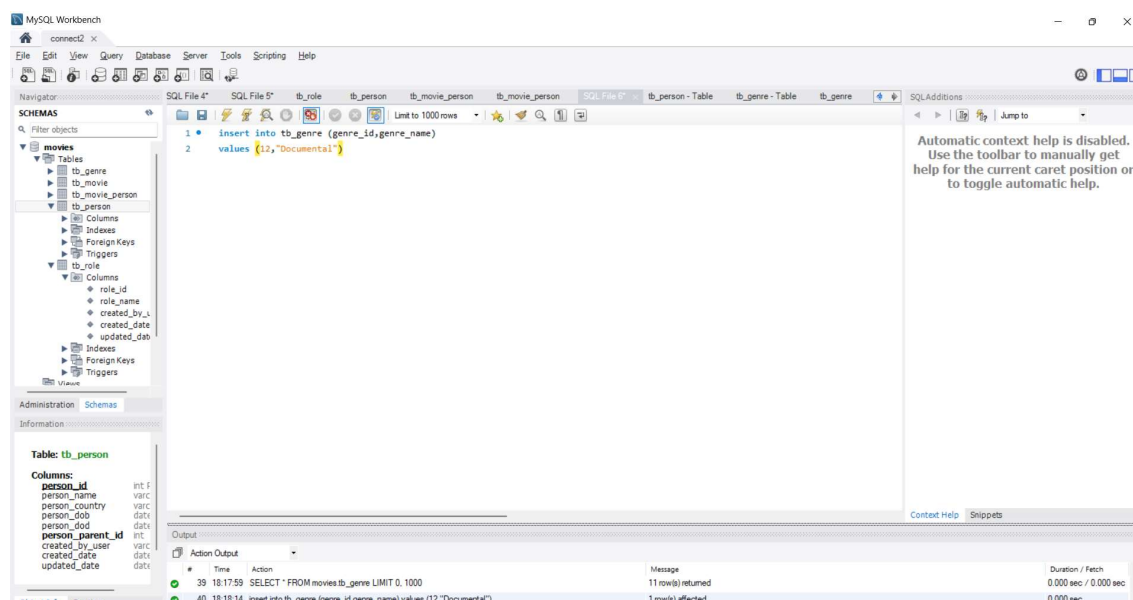
Posteriorment, mostra únicament aquelles persones que hagin assumit més d'un rol en una mateixa pel·lícula.



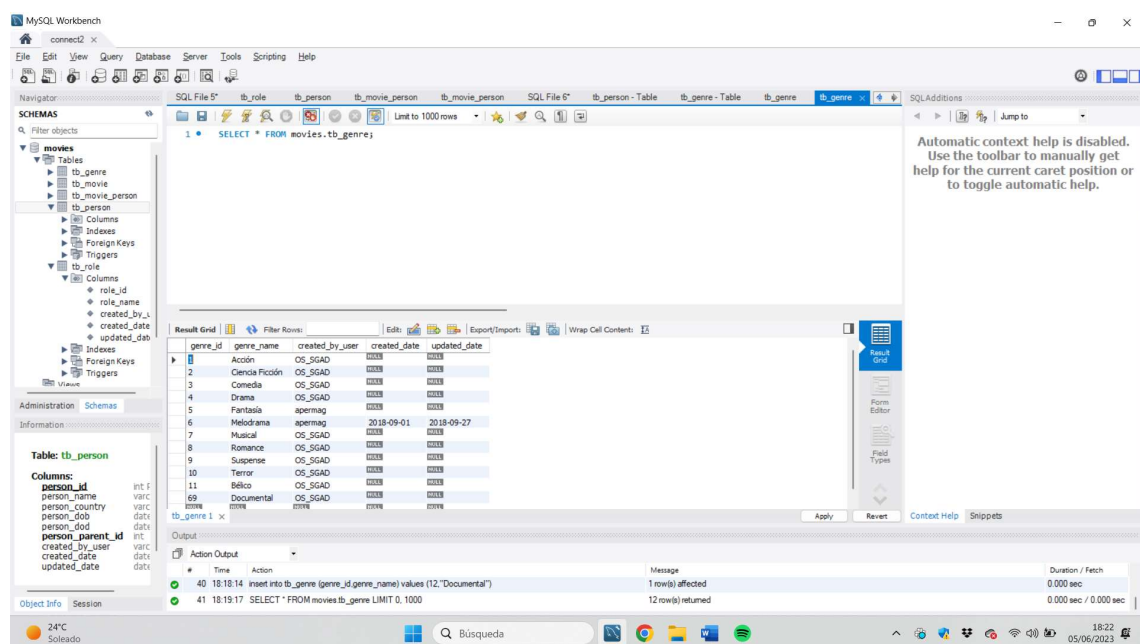
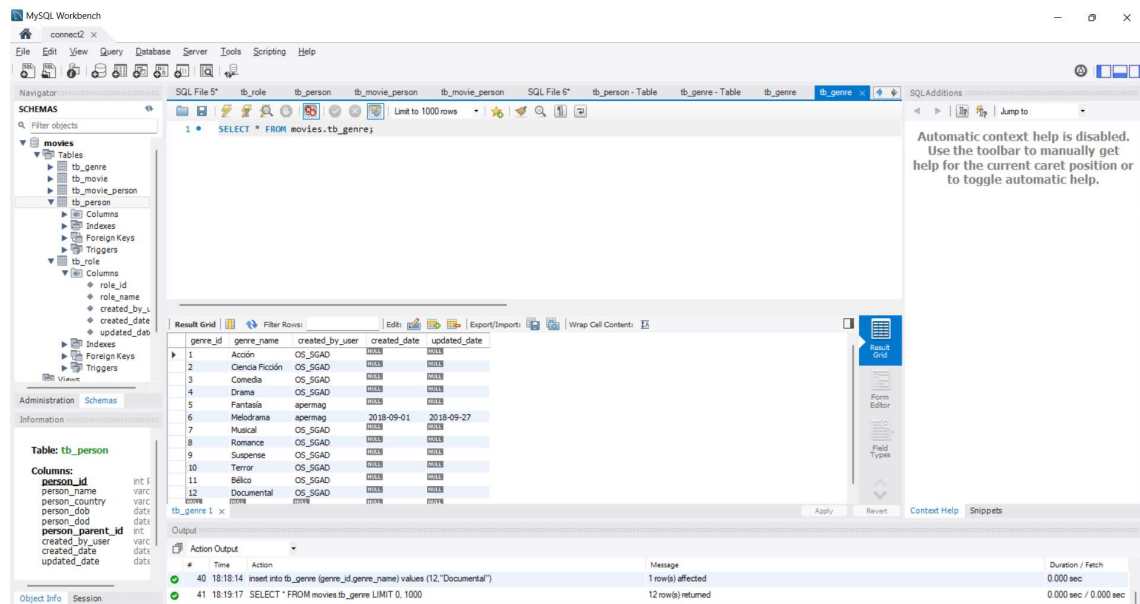
Exercici 5

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.



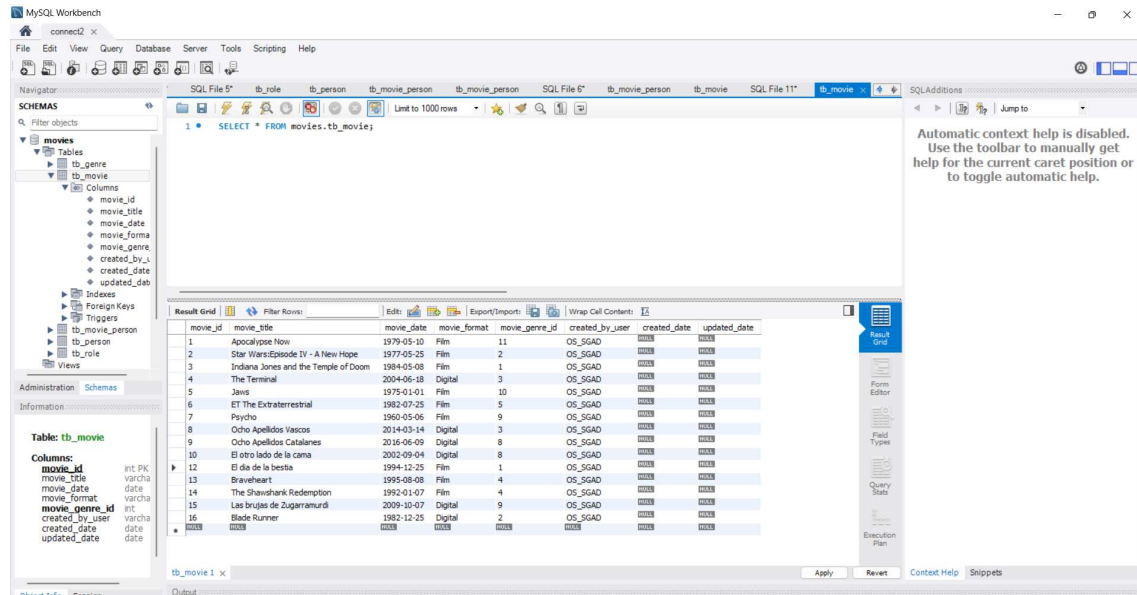
Al crear el nou gènere en un inici m'he equivocat i he posat id 12 enlloc de 69. He anat a la taula directament a l'apartat Edit i he fet la modificació directament allà.



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.



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.

