

S5.01. Consultes amb MongoDB

Descripció

Treballarem amb una base de dades que conté col·leccions relacionades amb una aplicació d'entreteniment cinematogràfic:

- users: Emmagatzema informació d'usuaris/es, incloent-hi noms, emails i contrasenyes xifrades.
- theatres: Conté dades de cinemes, com ID, ubicació (direcció i coordenades geogràfiques).
- sessions: Guarda sessions d'usuari, incloent-hi ID d'usuari i tokens JWT per a l'autenticació.
- movies: Inclou detalls de pel·lícules, com a trama, gèneres, durada, elenc, comentaris, any de llançament, directors, classificació i premis.
- comments: Emmagatzema comentaris d'usuaris/es sobre pel·lícules, amb informació de l'autor/a del comentari, ID de la pel·lícula, text del comentari i la data.

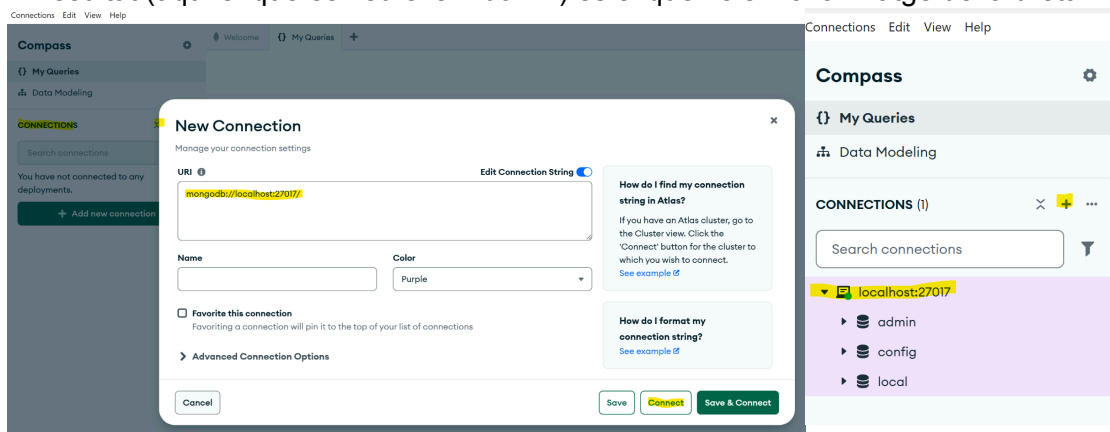
Duràs a terme algunes consultes que et demana el client/a, el qual està mesurant si seràs capaç o no de fer-te càrrec de la part analítica del projecte vinculat amb la seva base de dades.

Nivell 1

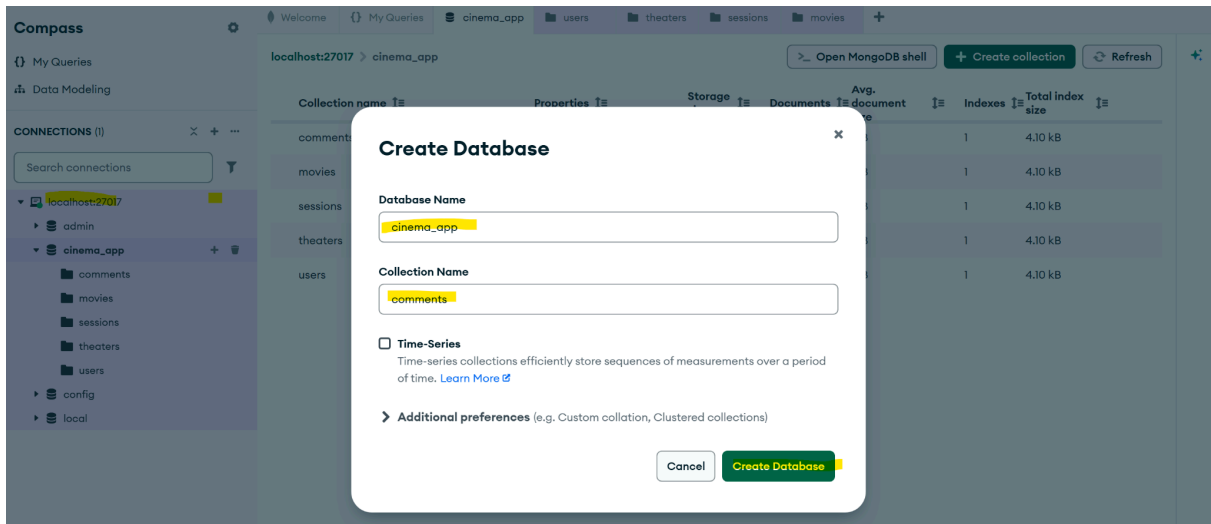
Crea una base de dades amb MongoDB utilitzant com a col·leccions els arxius adjunts.

Al començar he hagut de crear la connexió, clicant al símbol '+'. l'URI sortia així per defecte. He canviat el color i he clicat connect.

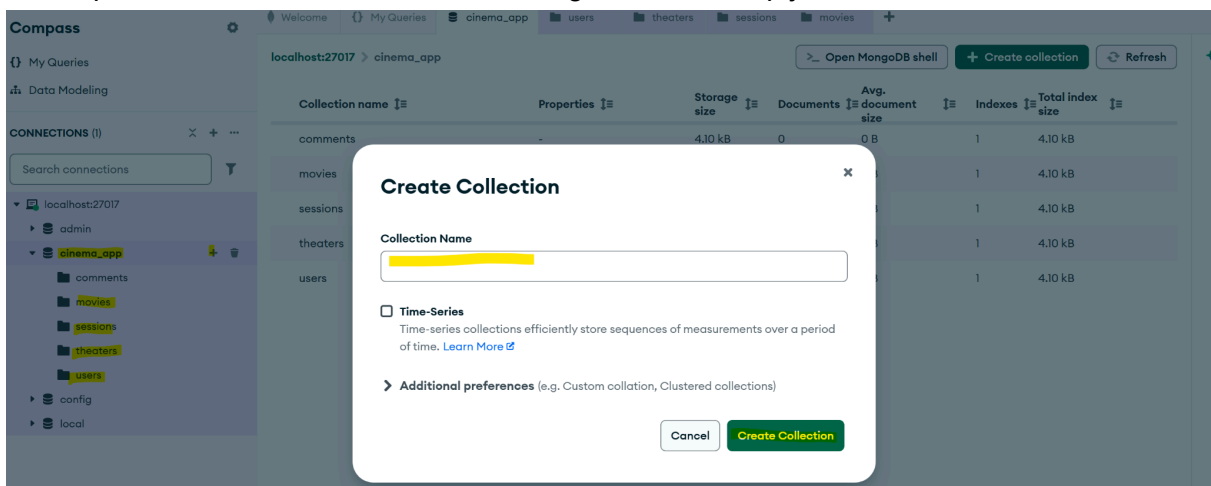
El resultat (aquí sí que es veu el símbol '+') és el que veiem a la imatge de la dreta.



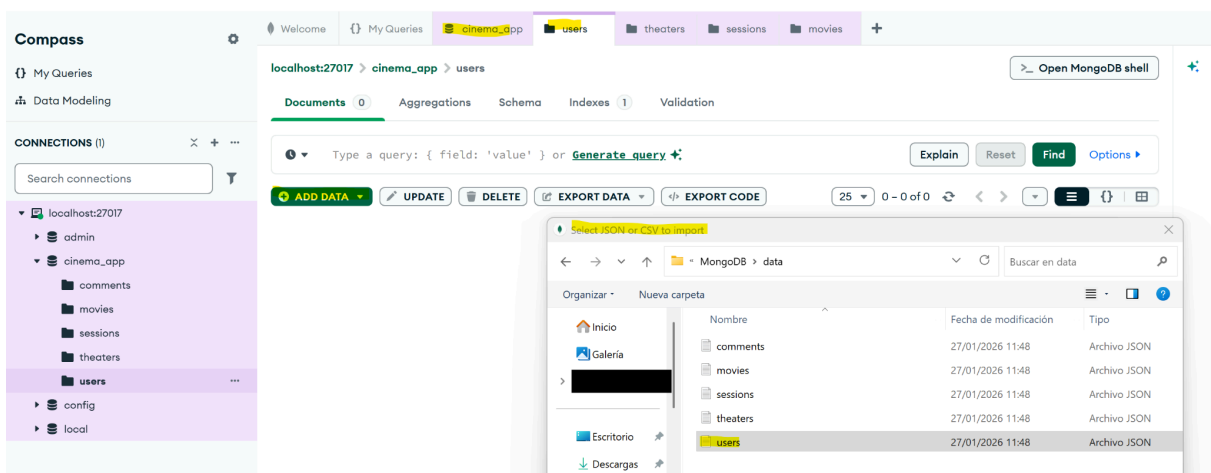
Aleshores he creat una bbdd (botó '+') i li he posat nom a la bbdd i a una de les col·leccions (serien cadascuna de les taules).



A continuació he creat una col·lecció per a cadascun dels documents JSON que tenim donat que són informació diferent. A la imatge veiem un cop ja s'han creat.



Ara he entrat a una col·lecció i he fet ADD DATA, Select JSON or CSV to import i he afegit el document.



Si no hi ha dades a la col·lecció també es pot fer amb el botó del mig de la pantalla:

localhost:27017 > cinema_app > comments

Documents 0 Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [Options](#)

[ADD DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) [EXPORT DATA](#) [EXPORT CODE](#) 25 0 - 0 of 0 [↺](#) [↻](#) [⌵](#) [☰](#) [⌵](#) [⌵](#) [⌵](#)

This collection has no data

It only takes a few seconds to import data from a JSON or CSV file.

[Import data](#)

Exercici 1

- Mostra els 2 primers comentaris que hi ha en la base de dades.

Compass

localhost:27017 > cinema_app > comments

Documents 50K Aggregations Schema Indexes 1 Validation

[Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [Options](#)

Project { field: 0 }

Sort { field: -1 } or [['field', -1]]

Collation { locale: 'simple' }

Index Hint { field: -1 } or "indexName"

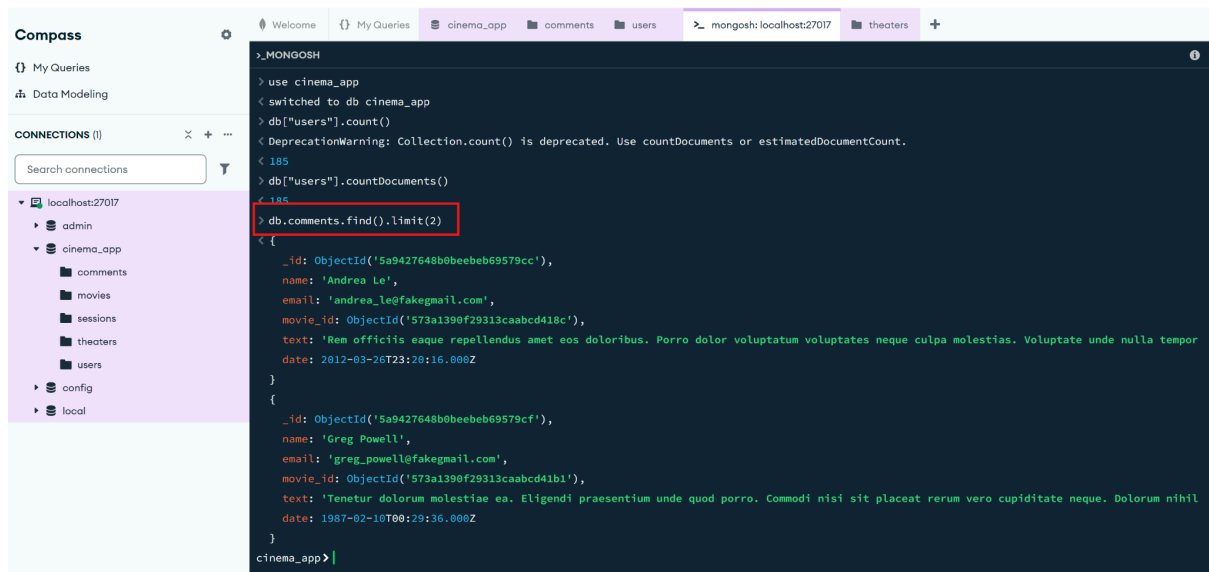
Max Time MS 60000

Skip 0 Limit 2

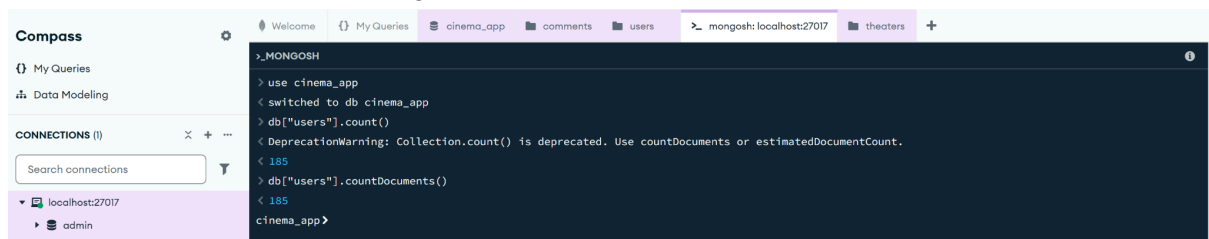
[ADD DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) [EXPORT DATA](#) [EXPORT CODE](#) 25 1 - 2 of 2 [↺](#) [↻](#) [⌵](#) [☰](#) [⌵](#) [⌵](#) [⌵](#)

```
{
  "_id": ObjectId("5a9427648b0beebe69579cc"),
  "name": "Andrea Le",
  "email": "andrea_le@fakegmail.com",
  "movie_id": ObjectId("573a1399f29313caabed418c"),
  "text": "Rem officit eaque repellendus amet eos doloribus. Porro dolor volupta...",
  "date": 2012-03-26T23:20:16.000+00:00
}
```

```
{
  "_id": ObjectId("5a9427648b0beebe69579cf"),
  "name": "Greg Powell",
  "email": "greg_powell@fakegmail.com",
  "movie_id": ObjectId("573a1399f29313caabed41b1"),
  "text": "Tenetur dolorum molestiae ea. Eligendi praesentium unde quod porro. Co...",
  "date": 1987-02-10T00:29:36.000+00:00
}
```

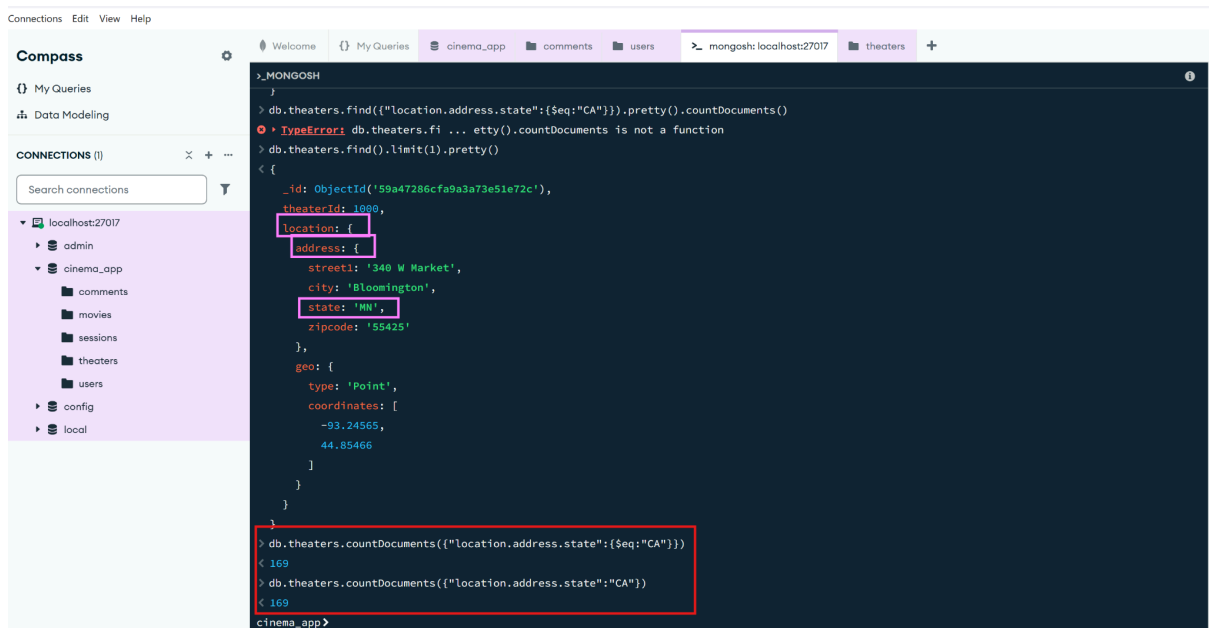


- Quants usuaris tenim registrats?



- Quants cinemes hi ha en l'estat de Califòrnia?

Primer he comprovat on es troba la informació sobre l'estat (en rosa). En vermell apareix la consulta de dues maneres diferents i el resultat.



- Quin va ser el primer usuari/ària en registrar-se?

El paràmetre id conté informació sobre en quin moment es va crear, així que ordeno per aquest paràmetre per a respondre la pregunta.

```

> db.users.find().sort({_id:1}).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'),
  name: 'Ned Stark',
  email: 'sean_bean@gameofthron.es',
  password: '$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNIJ9RJAqMUQ74cr1J1Vu'
}
cinema_app>

```

- Quantes pel·lícules de comèdia hi ha en la nostra base de dades?
- Hi ha 7024 pel·lícules de comèdia. MongoDB és case sensitive.

```

> db.movies.distinct("genres")
< [
  'Action',      'Adventure', 'Animation',
  'Biography',   'Comedy',   'Crime',
  'Documentary', 'Drama',    'Family',
  'Fantasy',     'Film-Noir', 'History',
  'Horror',      'Music',    'Musical',
  'Mystery',     'News',     'Romance',
  'Sci-Fi',      'Short',    'Sport',
  'Talk-Show',   'Thriller', 'War',
  'Western'
]
> db.movies.countDocuments({"genres":"Comedy"})
< 7024
cinema_app>

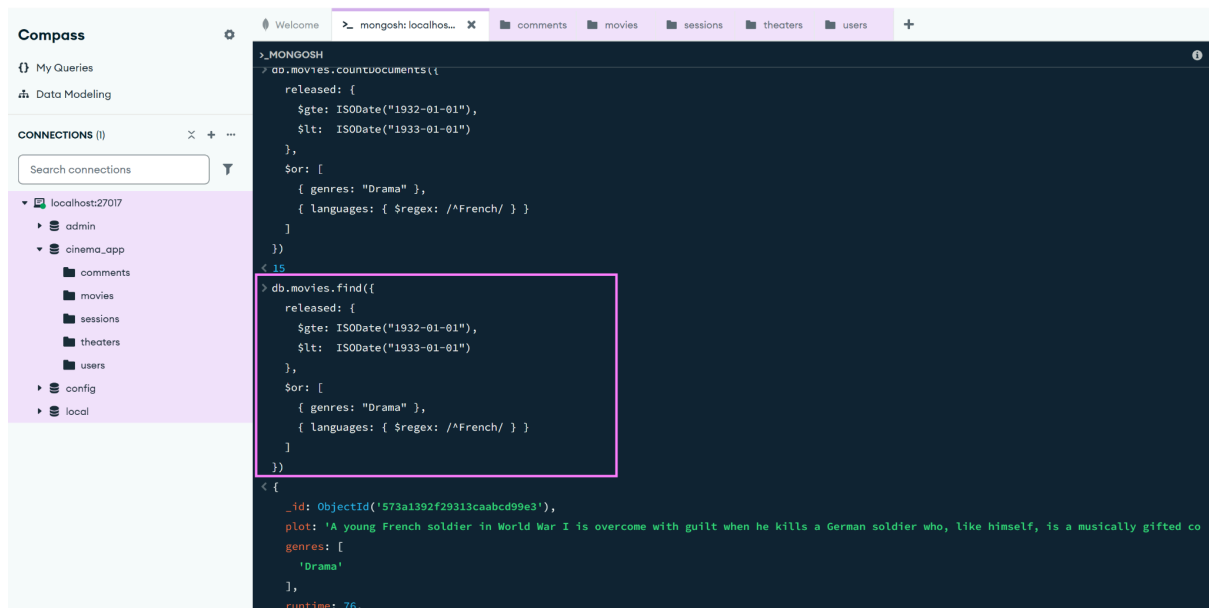
```

Exercici 2

Mostra'm tots els documents de les pel·lícules produïdes en 1932, però que el gènere sigui drama o estiguin en francès.

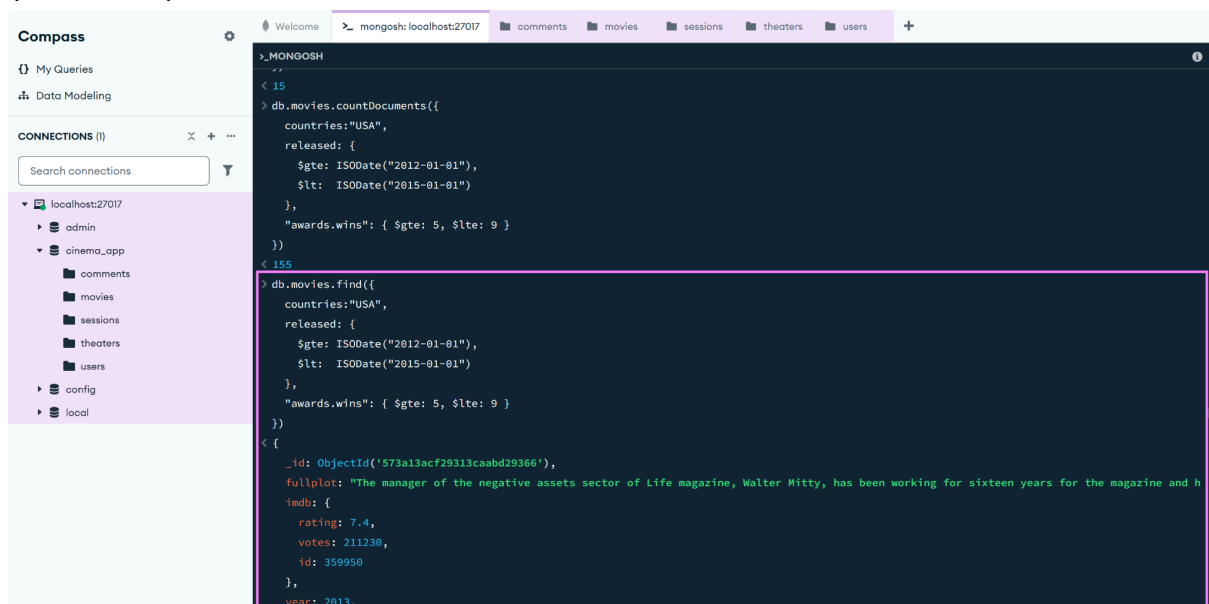
S'ha de considerar que en idioma francès hi ha 'French' i 'French Sign Language' (vist amb distint igual que el gènere en l'anterior exercici).

He calculat primer quants resultats hi havia i després he mostrat tots els documents:



Exercici 3

Mostra'm tots els documents de pel·lícules estatunidenques que tinguin entre 5 i 9 premis que van ser produïdes entre 2012 i 2014.

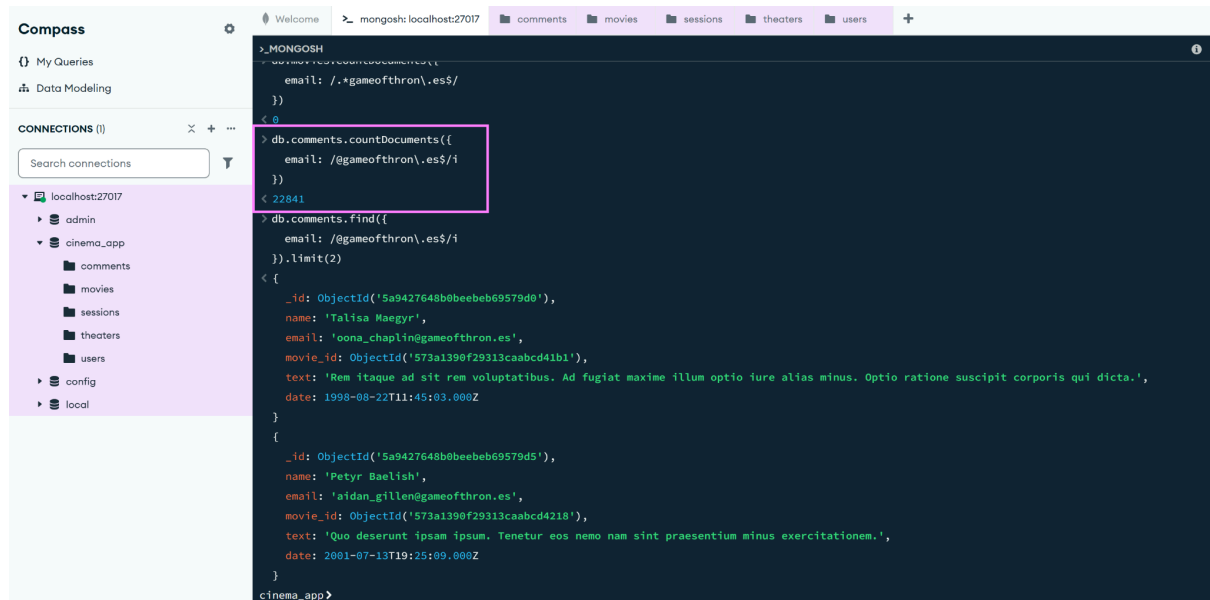


Nivell 2

Exercici 1

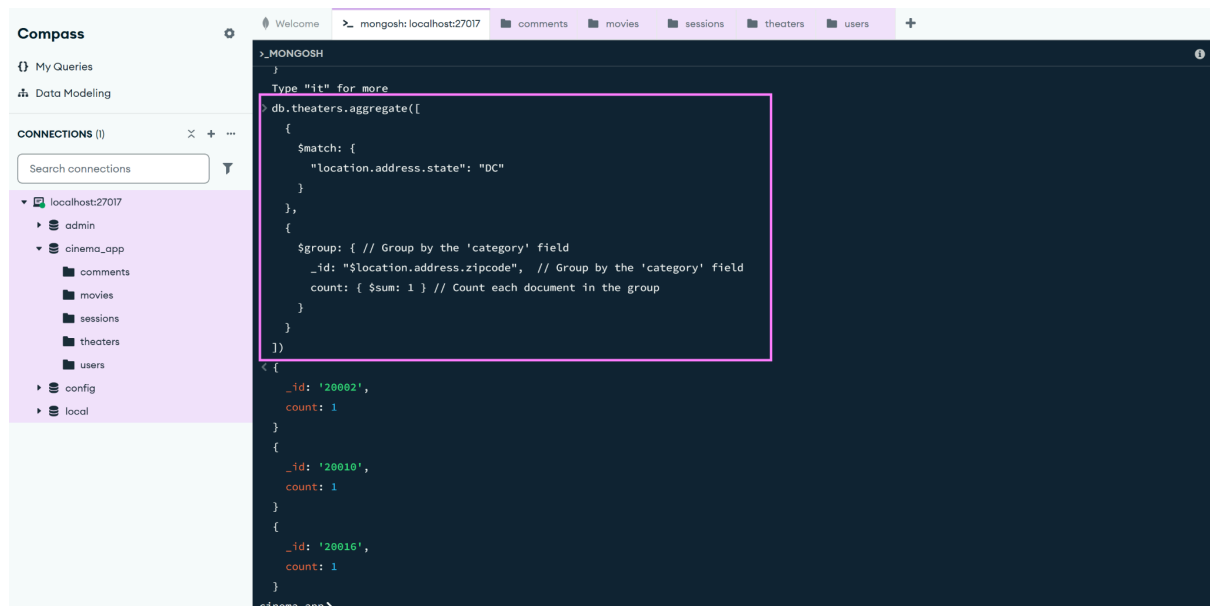
Compte quants comentaris escriu un usuari/ària que utilitza "GAMEOFTHRON.ES" com a domini de correu electrònic.

Hi ha diversos usuaris/àries amb aquest domini.



Exercici 2

Quants cinemes hi ha en cada codi postal situats dins de l'estat Washington D. C. (DC)?



Hi ha un cinema per a cadascun dels codi postals situats a DC. Donat que semblaven pocs he comprovat si estava ben escrit amb *distinct*:

```

> db.theaters.distinct("location.address.state")
< [
  'AK', 'AL', 'AR', 'AZ', 'CA', 'CO', 'CT',
  'DC', 'DE', 'FL', 'GA', 'HI', 'IA', 'ID',
  'IL', 'IN', 'KS', 'KY', 'LA', 'MA', 'MD',
  'ME', 'MI', 'MN', 'MO', 'MS', 'MT', 'NC',
  'ND', 'NE', 'NH', 'NJ', 'NM', 'NV', 'NY',
  'OH', 'OK', 'OR', 'PA', 'PR', 'RI', 'SC',
  'SD', 'TN', 'TX', 'UT', 'VA', 'VT', 'WA',
  'WI', 'WV', 'WY'
]

```

Nivell 3

Exercici 1

Troba totes les pel·lícules dirigides per John Landis amb una puntuació IMDb (Internet Movie Database) d'entre 7,5 i 8.

```

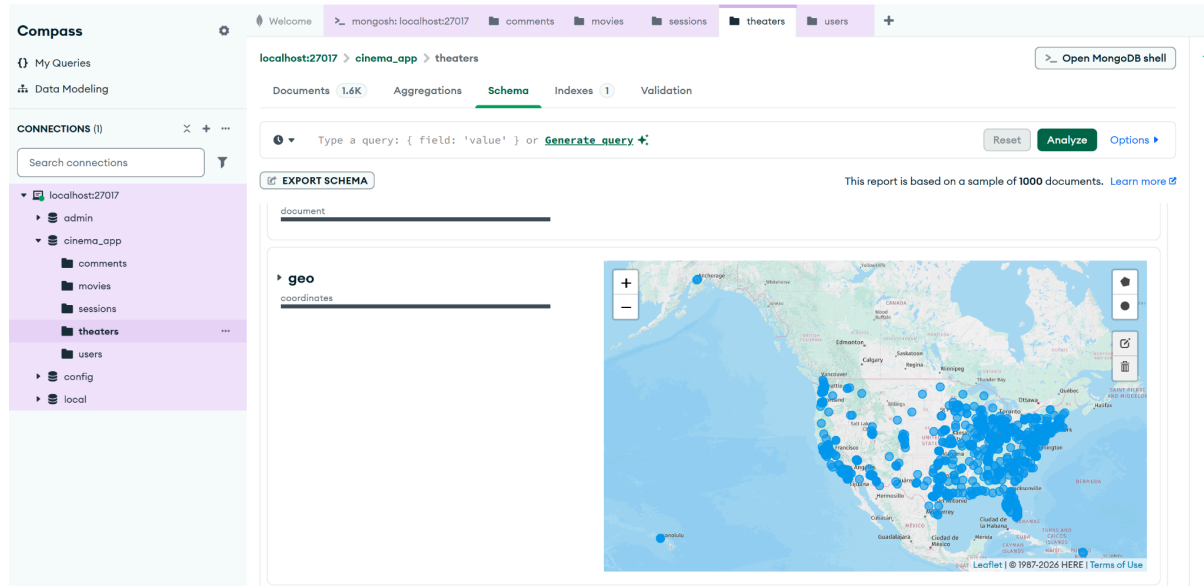
> db.movies.countDocuments({
  directors:"John Landis",
  "imdb.rating": { $gte: 7.5, $lte: 8 }
})
< 4
cinema_app> db.movies.find(
  { directors: "John Landis" },
  { "imdb.rating": 1, _id: 0 }
)

```

Hi ha 4, la query de després fa projection per a comprovar si és correcte.

Exercici 2

Mostra en un mapa la ubicació de tots els teatres de la base de dades.



Pàgines webs consultades:

<https://www.geeksforgeeks.org/mongodb/mongodb-cheat-sheet/>

<https://www.luisllamas.es/cheatsheet-mongodb/>

<https://stackoverflow.com/questions/17279948/is-it-possible-to-use-where-in-mongodb-aggregation-functions>

<https://www.w3resource.com/mongodb/snippets/how-to-count-documents-grouped-by-a-field-in-mongodb.php>