

SPRINT 9

Consultes amb MongoDB

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

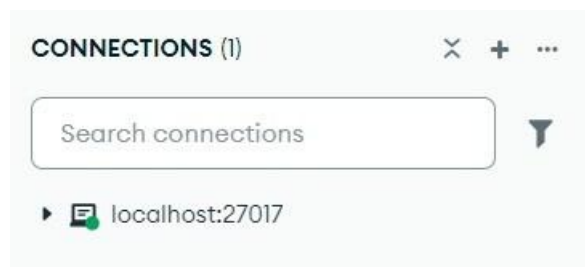
- users: Emmagatzema informació d'usuaris/es, incloent-hi noms, emails i contrasenyes xifrades.
- theatres: Conté dades de cinemes, com ID, ubicació (direcció i coordenades geogràfiques).
- sessions: Guarda sessions d'usuari, incloent-hi ID d'usuari i tokens JWT per a l'autenticació.
- movies: Inclou 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.

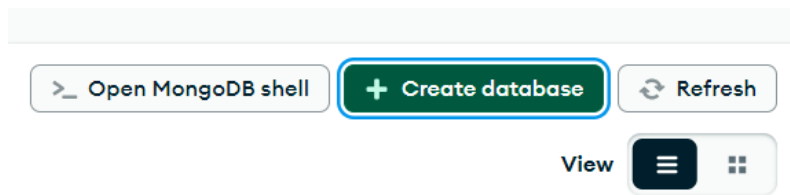
Nivell 1

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

En el primer paso instalé y configuré MondoDB en mi ordenador para su utilización.



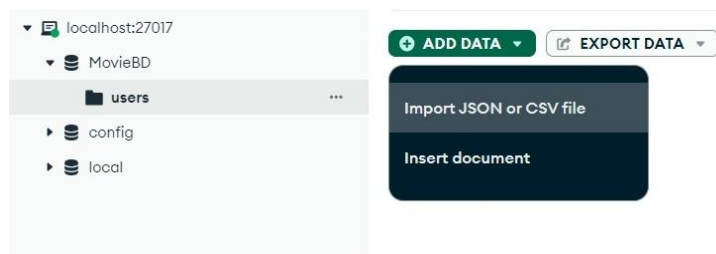
Después de establecer la conexión, seleccioné el ícono **"Create Database"**.



Creé la base de datos **"MovieBD"**. Para poder crearla, añadí su primera colección llamada **"users"** y, finalmente, hice clic en el botón **"Create Database"**.

A screenshot of the 'Create Database' dialog box. It has a title bar with a close button (x). The form contains: a 'Database Name' field with 'MovieBD' entered; a 'Collection Name' field with 'users' entered; a 'Time-Series' checkbox which is unchecked, with a description: 'Time-series collections efficiently store sequences of measurements over a period of time. Learn More'; and an 'Additional preferences' section with a right-pointing arrow and text '(e.g. Custom collation, Clustered collections)'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Create Database' buttons.

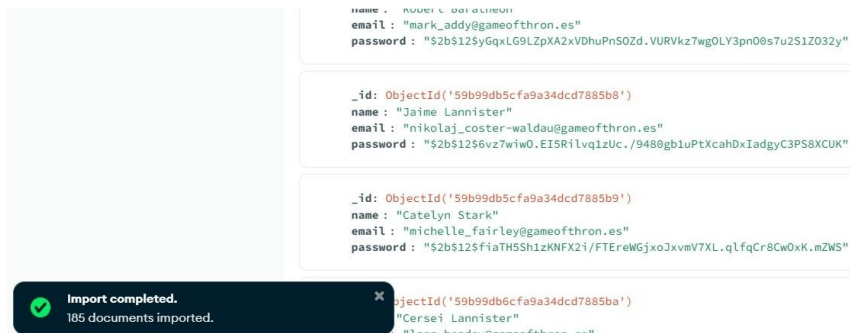
Y vamos a introducir los datos proporcionados:



Seleccionando en documento que hemos descargado:

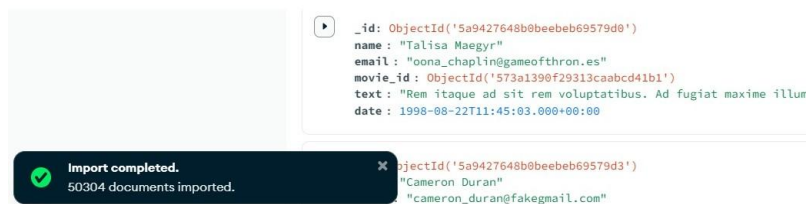
A screenshot of the 'Import' dialog box. It has a title bar with a close button (x). The text 'To collection MovieBD.users' is displayed. Below it, 'Import file:' is followed by 'users.json' and an edit icon. Under the 'Options' section, there is an unchecked checkbox for 'Stop on errors'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Import' buttons.

Marcamos **"import"** y se introducen todos los documentos:



Del mismo modo, creé las demás colecciones e importé los datos correspondientes a partir de los archivos Json proporcionados:

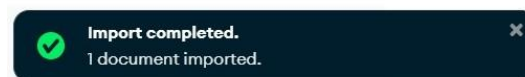
- Colección comments



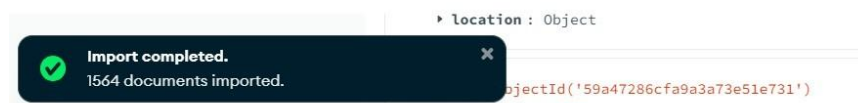
- Colección movies



- Colección sessions



- Colección theaters



Ahora tenemos todo a punto para poder realizar los ejercicios.

Exercici 1

Utilizaremos el MongoShell para realizar estas consultas

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

`db.comments.find().limit(2)`

```
> db.comments.find().limit(2)
< {
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebe69579cc'),
  name: 'Andrea Le',
  email: 'andrea_le@fakegmail.com',
  movie_id: ObjectId('573a1390f29313caabcd418c'),
  text: 'Rem officiis eaque repellendus amet eos doloribus. Porro dolor voluptatum voluptates neque culpa molestias. Voluptate unde nulla temporibus u',
  date: 2012-03-26T23:20:16.000Z
}
{
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebe69579cf'),
  name: 'Greg Powell',
  email: 'greg_powell@fakegmail.com',
  movie_id: ObjectId('573a1390f29313caabcd41b1'),
  text: 'Tenetur dolorum molestiae ea. Eligendi praesentium unde quod porro. Comodi nisi sit placeat rerum vero cupiditate neque. Dolorum nihil vero',
  date: 1987-02-10T00:29:36.000Z
}
```

- Quants usuaris tenim registrats?

`db.users.countDocuments()`

```
> db.users.countDocuments()
< 185
```

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

`db.theaters.countDocuments({"location.address.state" : "CA"})`

```
> db.theaters.countDocuments({"location.address.state" : "CA"})
< 169
```

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

`db.users.find().sort({_id : 1}).limit(1)`

```
> db.users.find().sort({_id : 1}).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'),
  name: 'Ned Stark',
  email: 'sean_bean@gameofthron.es',
  password: '$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNIJ9RJAqMUQ74crLj1Vu'
}
```

- Quantes pel·lícules de comèdia hi ha en la nostra base de dades?

`db.movies.countDocuments({genres : "Comedy"})`

```
> db.movies.countDocuments({genres : "Comedy"})
< 7024
```

Exercici 2

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

```
db.movies.find({year : 1932, $or : [{genres : "Drama"}, {languages : "French"}]})
```

```
db.movies.find((year: 1932, $or: [[{genres: "Drama"}, {languages: "French"}]]))
{
  _id: ObjectId('573a1391f29313caabed9458'),
  plot: 'A young artist draws a face at a canvas on his easel. Suddenly the mouth on the drawing comes into life and starts talking. The artist tr
  runtime: 55,
  rated: 'UNRATED',
  cast: [
    'Enrique Rivero',
    'Elizabeth Lee Miller',
    'Pauline Carton',
    'Odette Talazac'
  ],
  num_of_likes_comments: 1,
  poster: 'https://m.media-amazon.com/images/M/W5W5WY300E5ZwE7y1a0nJJAALt64ZwYr2hBhZDE5kYVGTyXxkEYkFqc6dQVYhZi4NDMyMTUw_V1_SV1080_SX677
  title: 'The Blood of a Poet',
  lastupdated: '2015-09-16 13:13:05.537600890',
  languages: [
    'French'
  ],
  released: 2010-05-20T00:00:00.000Z,
  directors: [
```

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.

```
db.movies.find({countries : "USA",
"awards.wins" : {"$gte" : 5, "$lte" : 9},
year : {"$gte" : 2012, "$lte" : 2014}})
```

```
> db.movies.find({'countries': "USA",
"awards.wins" : {"$gte" : 5, "$lte" : 9},
year : {"$gte" : 2012, "$lte" : 2014}})
< {
  _id: ObjectId('573a13acf29313caabd29366'),
  fullplot: "The manager of the negative assets sector of Life magazine, Walter Mitty, has been working for sixteen years for the magazine and has a
  imdb: {
    rating: 7.4,
    votes: 211230,
    id: 359950
  },
  year: 2013,
  plot: 'When his job along with that of his co-worker are threatened, Walter takes action in the real world embarking on a global journey that turns
  genres: [
    'Adventure',
    'Comedy',
    'Drama'
  ],
  rated: 'PG',
  metacritic: 54
```

Nivell 2

Exercici 1

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

```
db.comments.countDocuments({email : { $regex : "gameofthron.es$"}})
```

```
> db.comments.countDocuments({email : { $regex : "gameofthron.es$" }})
< 22841
```

Exercici 2

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

```
db.theaters.aggregate([
  {$match : {"location.address.state" : "DC"}},
  {$group : {_id : "$location.address.zipcode", totalTheaters : {$sum : 1}}},
  {$project : {_id : 0, zipcode : "$_id", totalTheaters : 1}}])
```

```
> db.theaters.aggregate([
  {$match : {"location.address.state" : "DC"}},
  {$group : {_id : "$location.address.zipcode", totalTheaters : {$sum : 1}}},
  {$project : {_id : 0, zipcode : "$_id", totalTheaters : 1}}])
< {
  totalTheaters: 1,
  zipcode: '20016'
}
{
  totalTheaters: 1,
  zipcode: '20010'
}
{
  totalTheaters: 1,
  zipcode: '20002'
}
```

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.

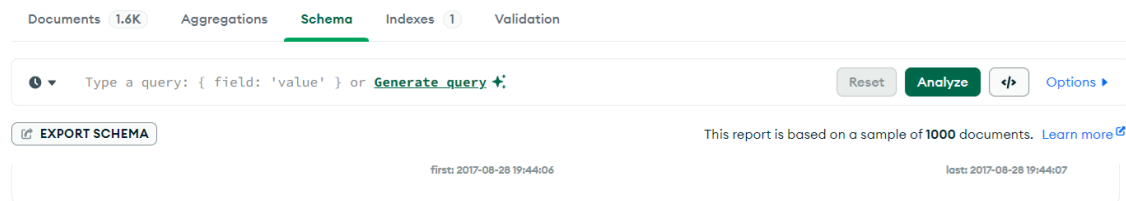
```
db.movies.find({directors : "John Landis", "imdb.rating" : {"$gte" : 7.5, "$lte" : 8}})
```

```
> db.movies.find({directors : "John Landis", "imdb.rating" : {"$gte" : 7.5, "$lte" : 8}})
< {
  _id: ObjectId('573a1397f29313caabce6d94'),
  fullplot: "Faber College has one frat house so disreputable it will take anyone. It has a second one full of wh
  imdb: {
    rating: 7.6,
    votes: 84834,
    id: 77975
  },
  year: 1978,
  plot: 'At a 1962 college, Dean Vernon Wormer is determined to expel the entire Delta Tau Chi Fraternity, but th
  genres: [
    'Comedy'
  ],
  rated: 'R',
  metacritic: 82,
  title: 'Animal House',
  lastupdated: '2015-09-13 00:02:47.803000000',
  languages: [
    'English'
  ]
}
```

Exercici 2

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

Primero debemos seleccionar la colección **theaters**. Accedemos a la pestaña **Schema**, y le damos al botón **Analyze**.



Bajamos la pantalla hasta el apartado **geo**, donde están las coordenadas sobre plano de los primeros 1000 registros de la colección **theaters**. Nos permite ver mejor la distribución geoespacial de los teatros almacenados en la base de datos.

