

Tasca S9.01. Consultes amb MongoDB

Fernando Poblete

Descripció

Partint d'alguns arxius CSV dissenyaràs i crearàs la teva base de dades. 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.

- Exercici 1

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

```
>_MONGOSH
> use tasca9
< switched to db tasca9
> db.comments.find().limit(2).forEach(printjson);
< {
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebeb69579cc'),
  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 ullam.',
  date: 2012-03-26T23:20:16.000Z
}
< {
  _id: ObjectId('5a9427648b0beebeb69579cf'),
  name: 'Greg Powell',
  email: 'greg_powell@fakegmail.com',
  movie_id: ObjectId('573a1390f29313caabcd41b1'),
  text: 'Tenetur dolorum molestiae ea. Eligendi praesentium unde quod porro. Commodi nisi sit placeat rerum vero cupiditate neque. Dolorum nihil vero animi.',
  date: 1987-02-10T00:29:36.000Z
}
tasca9>
```

Quants usuaris tenim registrats?

```
> db.users.countDocuments()  
< 185  
tasca9 >
```

Quants cinemes hi ha en l'estat de Califòrnia?

```
> db.theaters.countDocuments({ "location.address.state": "CA" })  
< 169  
tasca9 >
```

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

Dado que no hay datos de fechas de registro, asumimos que el primer usuario en registrarse es el primero listado en la colección:

```
> db.users.find().limit(1).forEach(printjson);  
< {  
  _id: ObjectId('59b99db4cfa9a34dcd7885b6'),  
  name: 'Ned Stark',  
  email: 'sean_bean@gameofthron.es',  
  password: '$2b$12$UREFwsRUoyF0CRqGNK0Lz00HM/jLhgUCNNIJ9RJAqMUQ74cr1J1Vu'  
}  
tasca9 > |
```

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

```
> db.movies.countDocuments({ "genres": "Comedy" });  
< 7024  
tasca9 > |
```

- 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({
  $and : [
    {year : 1932},
    {
      $or : [{'genres' : 'Drama'},{'languages' : 'French'}]
    }
  ]
}).forEach(printjson);
```

```
> use tasca9
< switched to db tasca9
> db.movies.find({
  $and : [
    {year : 1932},
    {
      $or : [{'genres' : 'Drama'},{'languages' : 'French'}]
    }
  ]
}).forEach(printjson);
< {
  _id: ObjectId('573a1391f29313caabcd9458'),
  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 tries to wipe it away with his hand, but when he looks...',
  runtime: 55,
  rated: 'UNRATED',
  cast: [
    'Enrique Rivero',
    'Elizabeth Lee Miller',
    'Pauline Carton',
    'Odette Talazac'
  ],
  num_mflix_comments: 1,
  poster: 'https://m.media-amazon.com/images/M/MV5BYWY3ODk5ZWVjYmY0ODNjA4LTk4ZWYtMzBhZDk5ODk5Y0Y0YTYxXkEyXkFqcGdeQXVyNzI4MDMyMTU6..._V1_SV1800_SX677_AL_.jpg',
  title: 'The Blood of a Poet',
  lastupdated: '2015-09-16 13:13:05.537000000',
  languages: [ 'French' ],
  released: 2010-05-20T00:00:00.000Z,
  directors: [ 'Jean Cocteau' ],
  writers: [ 'Jean Cocteau' ],
  awards: { wins: 1, nominations: 0, text: '1 win.' },
  year: 1932,
  imdb: { rating: 7.5, votes: 3903, id: 21331 },
  countries: [ 'France' ],
  type: 'movie',
```

- 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({
  $and : [
    {countries : 'USA'},
    {'awards.wins' : {$gte:5,$lte:9}},
    {year : {$gte:2012,$lte:2014}}
  ]
}).forEach(printjson);
```

```
> use tasca9
< switched to db tasca9
> db.movies.find({
  $and : [
    {countries : 'USA'},
    {'awards.wins' : {$gte:5,$lte:9}},
    {year : {$gte:2012,$lte:2014}}
  ]
}).forEach(printjson);
< {
  _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 tedious life, not go
  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 into an adventure m
  genres: [ 'Adventure', 'Comedy', 'Drama' ],
  rated: 'PG',
  metacritic: 54,
  title: 'The Secret Life of Walter Mitty',
  lastupdated: '2015-08-31 00:10:51.747000000',
  languages: [ 'English', 'Spanish', 'Icelandic' ],
  writers: [
    'Steve Conrad (screenplay)',
    'Steve Conrad (screen story by)',
    'James Thurber (based on the short story by)'
  ],
  type: 'movie',
  tomatoes: {
    website: 'http://WalterMitty.com',
    viewer: { rating: 3.7, numReviews: 77663, meter: 70 },
    dvd: 2014-04-15T00:00:00.000Z,
    critic: { rating: 6, numReviews: 177, meter: 50 },
    boxOffice: '$58.2M',
    consensus: "It doesn't lack for ambition, but The Secret Life of Walter Mitty fails to back up its grand designs with enough substance to anchor the spectacle.",
    rotten: 88,
    production: '20th Century Fox',
    lastUpdated: 2015-08-20T18:09:50.000Z,
```

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: {
    $regex: "@GAMEOFTHRON.ES$",
    $options: "i"
  }
})
```

```
> db.comments.countDocuments({
  email: {
    $regex: "@GAMEOFTHRON.ES$",
    $options: "i"
  }
})
< 22841
tasca9> |
```

- 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: "$location.address.zipcode",total:{$sum:1}}}
])
```

```
> db.theaters.aggregate([
  {$match : {"location.address.state":"DC"}},
  {$group : {_id: "$location.address.zipcode",total:{$sum:1}}}
])
< {
  _id: '20010',
  total: 1
}
{
  _id: '20016',
  total: 1
}
{
  _id: '20002',
  total: 1
}
tasca9>
```

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({
  $and : [
    {directors : 'John Landis'},
    {'imdb.rating' : {$gte:7.5,$lte:8}}
  ]
}).forEach(printjson);
```

```
> use tasca9
< switched to db tasca9
> db.movies.find({
  $and : [
    {directors : 'John Landis'},
    {'imdb.rating' : {$gte:7.5,$lte:8}}
  ]
}).forEach(printjson);
< {
  _id: ObjectId('573a1397f29313caabce6d94'),
  fullplot: "Faber College has one frat house so disreputable it will take anyone. It has a second one full of white, anglo-saxon, rich young men who are so sanctimonious",
  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 those trouble-makers have other plans for him.',
  genres: [ 'Comedy' ],
  rated: 'R',
  metacritic: 82,
  title: 'Animal House',
  lastupdated: '2015-09-13 00:02:47.803000000',
  languages: [ 'English', 'Italian' ],
  writers: [ 'Harold Ramis', 'Douglas Kenney', 'Chris Miller' ],
  type: 'movie',
  tomatoes: {
    website: 'http://www.animalhouse.com/',
    viewer: { rating: 3.8, numReviews: 184490, meter: 89 },
    dvd: 1998-02-24T00:00:00.000Z,
    critic: { rating: 7.7, numReviews: 46, meter: 91 },
    lastUpdated: 2015-09-13T17:40:34.000Z,
    consensus: "The talents of director John Landis and Saturday Night Live's irrepressible John Belushi conspired to create a rambunctious, subversive college comedy",
    rotten: 4,
    production: 'Universal Pictures',
    fresh: 42
  },
}
```

- Exercici 2

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

