

Base de Datos 2020

Práctico VIII: Operaciones CRUD en MongoDB

Sergio Canchi, Cristian Cardellino,
Ramiro Demasi, Diego Polini

Parte I

Contexto

La base de datos **mflix** contiene datos sobre películas y salas de cine. Adicionalmente incluye datos de usuarios y comentarios sobre las películas. A continuación se describen todas las colecciones de la base de datos mflix.

Colección	Descripción
movies	Contiene información de las películas, incluyendo título, año de estreno, y director.
theaters	Contiene ubicaciones de salas de cine.
users	Contiene información del usuario.
comments	Contiene comentarios asociados a películas específicas
sessions	Campo de metadatos. Contiene JSON Web Token de los usuarios.

i. Descargar el archivo [mflix.tar.gz](https://github.com/mflix/mflix-dump) que contiene el dump de la base datos mflix

ii. Cargar la base de datos

```
$ tar xzvf mflix.tar.gz
$ mongorestore --host <host> --drop --gzip --db mflix mflix/
```

iii. Para ver el esquema de un documento usar el método `findOne()`, por ejemplo:

```
$ mongo --host <host>
> use mflix
> db.comments.findOne()
```

```
{
  "_id" : ObjectId("5a9427648b0beebeb69579cc"),
  "name" : "Andrea Le",
  "email" : "andrea_le@fakegmail.com",
  "movie_id" : ObjectId("573a1390f29313caabcd418c"),
  "text" : "Rem officiis eaque repellendus amet eos doloribus...",
  "date" : ISODate("2012-03-26T23:20:16Z")
}
```

Tareas

1. Insertar 5 nuevos usuarios en la colección users. Para cada nuevo usuario creado, insertar al menos un comentario realizado por el usuario en la colección comments.
2. Listar el título, año, actores (cast), directores y rating de las 10 películas con mayor rating (imdb.rating) de la década del 90. ¿Cual es el valor del rating de la película que tiene mayor rating? (Hint: Chequear que el valor de "imdb.rating" sea de tipo "double").
3. Listar el nombre, email, texto y fecha de los comentarios que la película con id (movie_id) ObjectId("573a1399f29313caabcee886") recibió entre los años 2014 y 2016 inclusive. Listar ordenados por fecha. Escribir una nueva consulta (modificando la anterior) para responder ¿Cuántos comentarios recibió?
4. Listar el nombre, id de la película, texto y fecha de los 3 comentarios más recientes realizados por el usuario con email patricia_good@fakegmail.com.
5. Listar el título, idiomas (languages), géneros, fecha de lanzamiento (released) y número de votos (imdb.votes) de las películas de géneros Drama y Action (la película puede tener otros géneros adicionales), que solo están disponibles en un único idioma y por último tengan un rating (imdb.rating) mayor a 9 o bien tengan una duración (runtime) de al menos 180 minutos. Listar ordenados por fecha de lanzamiento y número de votos.
6. Listar el id del teatro (theaterId), estado (location.address.state), ciudad (location.address.city), y coordenadas (location.geo.coordinates) de los teatros que se encuentran en algunos de los estados "CA", "NY", "TX" y el nombre de la ciudades comienza con una 'F'. Listar ordenados por estado y ciudad.
7. Actualizar los valores de texto (text) y fecha (date) del comentario cuyo id es ObjectId("5b72236520a3277c015b3b73") a "mi mejor comentario" y fecha actual respectivamente.
8. Actualizar el valor de la contraseña del usuario cuyo email es joel.macdonel@fakegmail.com a "some password". La misma consulta debe poder insertar un nuevo usuario en caso que el usuario no exista. Ejecute la consulta dos veces. ¿Qué operación se realiza en cada caso? (Hint: usar upserts).
9. Remover todos los comentarios realizados por el usuario cuyo email es victor_patel@fakegmail.com durante el año 1980.

Parte II

Contexto

La base de datos **restaurantdb** contiene datos sobre restaurantes. A continuación se describe la colección que contiene.

Colección	Descripción
restaurants	Contiene información de restaurantes

i. Descargar el archivo [restaurantdb.tar.gz](#)

ii. Importar los datos

```
$ tar xzvf restaurantdb.tar.gz
```

```
$ mongoimport --host <host> --db restaurantdb --collection restaurants --drop --file restaurantdb/restaurants.json
```

iii. Para ver el esquema de un documento usar el método `findOne()`, por ejemplo:

```
$ mongo --host <host>
> use restaurantdb
> db.restaurants.findOne()
{
  "_id" : ObjectId("5eb3d669b31de5d588f48b94"),
  "address" : {
    "building" : "11002",
    "coord" : [
      -73.8318829,
      40.6842261
    ],
    "street" : "Liberty Ave",
    "zipcode" : "11419"
  },
  "borough" : "Queens",
  "cuisine" : "Caribbean",
  "grades" : [
    {
      "date" : ISODate("2015-01-15T00:00:00Z"),
      "grade" : "A",
      "score" : 12
    }
  ],
}
```

```
"name" : "Trini Delite Roti Shop",  
"restaurant_id" : "50018608"  
}
```

Tareas

10. Listar el id del restaurante (restaurant_id) y las calificaciones de los restaurantes donde al menos una de sus calificaciones haya sido realizada entre 2014 y 2015 inclusive, y que tenga una puntuación (score) mayor a 70 y menor o igual a 90.
11. Agregar dos nuevas calificaciones al restaurante cuyo id es "50018608". A continuación se especifican las calificaciones a agregar en una sola consulta.

```
{  
  "date" : ISODate("2019-10-10T00:00:00Z"),  
  "grade" : "A",  
  "score" : 18  
}  
  
{  
  "date" : ISODate("2020-02-25T00:00:00Z"),  
  "grade" : "A",  
  "score" : 21  
}
```