

# Sistemes de Big Data

## Pràctica 1



Jorge Osarenkhoe Petro

16 d'octubre de 2024

# Índex

		Page
1	Recupera el nombre de pel·lícules de l'any (camp <b>year</b> ) 1980 . . . . .	1
2	Recupera el nombre de pel·lícules que tenen com a únic país (camp <b>countries</b> ) Espanya . . . . .	1
3	Recupera el nombre de pel·lícules que no tenen pòster (camp <b>poster</b> ) . . . . .	1
4	Recupera un llistat de tots els gèneres (camp <b>genres</b> ) possibles . . . . .	1
5	Recupera el nombre de les pel·lícules que contenen la paraula “war” (sense distingir majúscules de minúscules) en l'argument (camp <b>plot</b> ) . . . . .	2
6	Recupera el nombre de pel·lícules que el seu títol acaba en un número . . . . .	2
7	Recupera la pel·lícula dirigida per Steven Spielberg que té una millor valoració en IMDB (camp <b>rating</b> dins el camp <b>imdb</b> ). Has de mostrar el títol de la pel·lícula i la seva valoració. . . . .	2
8	Recupera les pel·lícules en què apareixen Robert De Niro i Al Pacino junts en el repart (camp <b>cast</b> ), ordenades de més recent a més antiga. Has de mostrar el títol de la pel·lícula i el seu any. . . . .	3
9	Recupera les pel·lícules en què actua Tom Hanks, que tenen almenys una valoració de 8 i que han guanyat més de 22 premis (camp <b>wins</b> dins el camp <b>awards</b> ), ordenades alfabèticament per títol. Has de mostrar el títol de la pel·lícula, la valoració a IMDB i el nombre de premis. . . . .	3
10	Afegeix una nova pel·lícula, de la qual tenim la següent informació, respectant l'estructura dels documents que tenim en la col·lecció: . . . . .	4
11	Modifica la pel·lícula que has creat en l'apartat anterior per posar que el seu país és Estats Units, que la seva durada és de 180 minuts i que la seva valoració en IMDB és de 8,3. Has de respectar l'estructura dels documents que tenim en la col·lecció. . . . .	5
12	Elimina la pel·lícula que has creat i modificat en els dos darrers apartats . . . . .	5

- 1 Recupera el nombre de pel·lícules de l'any (camp year) 1980

```
> db.movies.countDocuments({ year: 1980 })  
< 167
```

- 2 Recupera el nombre de pel·lícules que tenen com a únic país (camp countries) Espanya

```
> db.movies.countDocuments({ countries: ["Spain"] })  
< 266
```

- 3 Recupera el nombre de pel·lícules que no tenen pòster (camp poster)

```
> db.movies.countDocuments({ poster: { $exists: false } })  
< 3305
```

- 4 Recupera un llistat de tots els gèneres (camp genres) possibles

```
> 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'  
]
```

- 5 Recupera el nombre de les pel·lícules que contenen la paraula “war” (sense distingir majúscules de minúscules) en l’argument (camp plot)

```
> db.movies.countDocuments({ plot: { $regex: "war", $options: "i" } })  
< 1505
```

- 6 Recupera el nombre de pel·lícules que el seu títol acaba en un número

```
> db.movies.countDocuments({ title: { $regex: "\\d$" } })  
< 405
```

- 7 Recupera la pel·lícula dirigida per Steven Spielberg que té una millor valoració en IMDB (camp rating dins el camp imdb). Has de mostrar el títol de la pel·lícula i la seva valoració.

```
> db.movies.find({ directors: "Steven Spielberg" })  
  .sort({ "imdb.rating": -1 })  
  .limit(1)  
  .projection({ title: 1, "imdb.rating": 1 })  
< {  
  _id: ObjectId('573a1399f29313caabcedf3c'),  
  title: "Schindler's List",  
  imdb: {  
    rating: 8.9  
  }  
}
```

- 8 Recupera les pel·lícules en què apareixen Robert De Niro i Al Pacino junts en el repart (camp cast), ordenades de més recent a més antiga. Has de mostrar el títol de la pel·lícula i el seu any.

```
> db.movies.find({ cast: { $all: ["Robert De Niro", "Al Pacino"] } })
.sort({ year: -1 })
.projection({ title: 1, year: 1 })
< {
  _id: ObjectId('573a13bdf29313caabd5a444'),
  title: 'Righteous Kill',
  year: 2008
}
{
  _id: ObjectId('573a139af29313caabcef312'),
  year: 1995,
  title: 'Heat'
}
{
  _id: ObjectId('573a1396f29313caabce557f'),
  year: 1974,
  title: 'The Godfather: Part II'
}
```

- 9 Recupera les pel·lícules en què actua Tom Hanks, que tenen almenys una valoració de 8 i que han guanyat més de 22 premis (camp wins dins el camp awards), ordenades alfabèticament per títol. Has de mostrar el títol de la pel·lícula, la valoració a IMDB i el nombre de premis.

```
db.movies.find({ cast: "Tom Hanks", "imdb.rating": { $gte: 8 }, "awards.wins": { $gt: 22 } }).sort({ title: 1 }).projection({ title: 1, "imdb.rating": 1, "awards.wins": 1 })
{
  _id: ObjectId('573a139f29313caabce007'),
  imdb: {
    rating: 8.6
  },
  title: 'Forrest Gump',
  awards: {
    wins: 66
  }
}
{
  _id: ObjectId('573a139af29313caabce0f10'),
  imdb: {
    rating: 8.4
  },
  title: 'Saving Private Ryan',
  awards: {
    wins: 63
  }
}
{
  _id: ObjectId('573a139af29313caabce0f07'),
  imdb: {
    rating: 8.3
  },
  title: 'Toy Story',
  awards: {
    wins: 28
  }
}
{
  _id: ObjectId('573a139af29313caabce0f0e'),
  title: 'Toy Story 3',
  awards: {
    wins: 63
  },
  imdb: {
    rating: 8.4
  }
}
```

## 10 Afegeix una nova pel·lícula, de la qual tenim la següent informació, respectant l'estructura dels documents que tenim en la col·lecció:

- Títol: “Oppenheimer”
- Gèneres: història i biografia
- Director: Christopher Nolan
- Any: 2023

```
db.movies.insertOne({
  title: "Oppenheimer",
  genres: ["History", "Biography"],
  director: "Christopher Nolan",
  year: 2023
})
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('670ff7f696c6b73709583e9a')
}
```

- 11 Modifica la pel·lícula que has creat en l'apartat anterior per posar que el seu país és Estats Units, que la seva durada és de 180 minuts i que la seva valoració en IMDB és de 8,3. Has de respectar l'estructura dels documents que tenim en la col·lecció.

```
db.movies.updateOne(
  { title: "Oppenheimer" },
  {
    $set: {
      countries: ["United States"],
      runtime: 180,
      "imdb.rating": 8.3
    }
  }
)
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
```

- 12 Elimina la pel·lícula que has creat i modificat en els dos darrers apartats

```
> db.movies.deleteOne({ title: "Oppenheimer" })
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 1
}
> db.movies.findOne({ title: "Oppenheimer" })
< null
```