

### Ejercicios sobre Queryng

Considerar una colección con documentos de MongoDB que representan información multimedia de la forma:

```
{ "tipo": "libro",  
  "titulo": "Java para todos",  
  "ISBN": "987-1-2344-5334-8",  
  "editorial": "Anaya",  
  "Autor": ["Pepe Caballero", "Isabel  
Sanz", "Timoteo Marino"],  
  "capítulos": [  
    { "capitulo": 1,  
      "titulo": "Primeros pasos en  
Java",  
      "longitud": 20  
    },  
    { "capitulo": 2,  
      "titulo": "Bucles",  
      "longitud": 25  
    }  
  ]  
}  
  
{ "tipo": "CD",  
  "Artista": "Los piratas",  
  "Titulo": "Recuerdos",  
  "canciones": [  
    { "cancion": 1,  
      "titulo": "Adios mi barco",  
      "longitud": "3:20"  
    },  
    { "cancion": 2,  
      "titulo": "Pajaritos",  
      "longitud": "4:15"  
    }  
  ]  
}  
  
{ "tipo": "DVD",  
  "Titulo": "Matrix",  
  "estreno": 1999,  
  "actores": [  
    "Keanu Reeves",  
    "Carry-Anne Moss",  
    "Laurence Fishburne",  
    "Hugo Weaving",  
    "Gloria Foster",  
    "Joe Pantoliano"  
  ]  
}
```

Se pide realizar las siguientes operaciones:

1. Recuperar todos los documentos sobre libros de manera que el autor no sea "Camilo José Cela".
2. Recuperar todos los documentos sobre películas que se hayan estrenado en alguno de los años 1999, 2005 y 2006. En los resultados no mostrar el array de actores.
3. Recuperar todos los documentos sobre películas que no se hayan estrenado en los años 1999, 2005 y 2006. En los resultados no mostrar el array de actores.
4. Recuperar todos los documentos sobre películas que se hayan estrenado en los años 1999 y 2005 exactamente. En los resultados no mostrar el array de actores.
5. Recuperar todos los documentos sobre libros tal que haya sido escrito por Pepe Caballero e Isabel Sanz y que además entre los títulos de sus capítulos haya alguno que se denomine "Bucles".
6. Recuperar todos los documentos que tomen en la clave Título el valor "Recuerdos" o que tome en la clave estreno el valor 1999, y que tome en la clave tipo "DVD".
7. Considerar el documento acerca de la película "Matrix", entonces se pide recuperar del array de actores:
  - Los 3 primeros actores.

- Los últimos 3 actores.
  - 3 actores saltándose los 2 dos primeros actores
  - 4 actores saltándose los 5 últimos actores
8. Recuperar los documentos referidos a películas tales que en su campo estreno tenga un valor par. No mostrar el array actores.
9. Recuperar los documentos referidos a películas tales que en su campo estreno tenga un valor impar.No mostrar el array actores.
- 10.Recuperar todos los documentos referidos a canciones tales que el número de canciones es exactamente 2.
- 11.Recuperar todos los documentos tales que tengan un array de actores.
- 12.Recuperar todos los documentos tales que no tengan un array de actores.
- 13.Considerar la siguiente tabla que asigna a cada tipo de datos BSON con un valor numérico:

#	Data Type	#	Data Type
-1	MiniKey	11	Regular Expression
1	Double	13	JavaScript Code
2	Character string (UTF8)	14	Symbol
3	Embedded object	15	JavaScript Code with scope
4	Embedded array	16	32-bit integer
5	Binary Data	17	Timestamp
7	Object ID	18	64-bit integer
8	Boolean type	127	MaxKey
9	Date type	255	Min Key
10	Null type		

Se pide recuperar todos los documentos que tienen un campo denominado canciones cuyo valor sea del tipo un documento embebido.

- 14.Insertar el siguiente documento

```
{ "tipo": "CD",  
  "Artista": "Los piratas",  
  "Titulo": "Recuerdos",  
  "canciones": [
```

```
{ "cancion": 1,  
  "titulo": "Adios mi barco",  
  "longitud": "3:20"},  
{ "cancion": 3,  
  "titulo": "Pajaritos",  
  "longitud": "4:15" }}}
```

Se pide recuperar todos los documentos sobre discos en los que se dan exactamente las siguientes condiciones existe una canción denominada “Pajaritos” y el número de canción es el 2.

15. Se pide recuperar todos los documentos sobre discos en los que no se dan exactamente las siguientes condiciones existe una canción denominada “Pajaritos” y el número de canción es el 2.

16. Encontrar los DVDs que sean más antiguos que 1995.

17. Encontrar todos los documentos tales que en el campo Artista aparece la palabra “piratas”.

18. Encontrar todos los documentos tales que en el campo Artista aparece la palabra “piratas” y además tienen un campo “Titulo”.

Entrega:

Los ejercicios resueltos se subirán al campus virtual en un documento pdf en el que deben aparecer las consultas y capturas de su ejecución en MongoDB. La fecha tope para su entrega será el domingo 22 de Marzo.