

MongoDB. Prácticas

Cómo ejecutar MongoDB en los laboratorios:

- Arranca el servidor. Está en 'Todos los programas/BBDD/MongoDB/Servidor MongoDB'.
- Arranca el cliente. Está en 'C:/software/bbdd/MongoDB/bin/mongo'.

Dos instrucciones útiles:

- `use mi_bbdd`: crea o abre *mi_bbdd*.
- `db.createCollection('mi-colección')`: crea *mi-colección*.

Práctica 13. Consideremos una en MongoDB que almacena datos sobre un videoclub. Diseña las siguientes operaciones:

1. Crea la base de datos *videoclub*.
2. Crea la colección películas.
3. Inserta documentos que representen a películas. Campos a tener en cuenta: título, año de estreno, actores y género.
4. Actualizar la película de título "Matrix" con la siguiente información

```
{ "tipo": "DVD",  
  "Titulo": "Matrix",  
  "estreno": 1999,  
  "genero": "accion"  
}
```

5. Consideraremos también libros. Por ejemplo:

```
{ "tipo": "Libro",  
  "Titulo": "Constantinopla",  
  "capitulos": 12,  
  "leidos": 3  
}
```

6. Añadirla a la colección e incrementar en cinco unidades el valor de la clave *leídos*.
7. Actualizar el documento referido a la película *Matrix* cambiando el valor de la clave *género* a ciencia ficción.
8. Actualizar el documento referido a la película *Matrix* añadiendo al array *actores* los valores de *Antonio Banderas* y *Brad Pitt* en una única operación.
9. Actualizar el documento referido a la película *Matrix* añadiendo al array *actores* los valores *Joe Pantoliano* y *Natalie Portman*.
10. Actualizar el documento de la película *Matrix* eliminando del array el primer y último actor.
11. Actualizar el documento referido a la película "Matrix" añadiendo al array "actores" los valores "Joe Pantoliano" y "Antonio Banderas".
12. Actualizar el documento referido a la película "Matrix" eliminando todas las apariciones en el array "actores" de los valores "Joe Pantoliano" y "Antonio Banderas".

13. Actualizar el documento referido al disco "Recuerdos" y añadir una nueva canción al array "canciones":

```
{ "cancion": 5 ,  
  "titulo": "El_atardecer",  
  "longitud": "6:50"  
}
```

14. Actualizar el documento referido al disco "Recuerdos" de manera que la canción "El atardecer" tenga asignado el número 3 en vez de 5.

Práctica 14. Diseña una base de datos en MongoDB para representar la información de un nuevo sistema solar. Cuestiones:

1. Crea la base de datos **astronomia** y la colección **planetas**. Inserta, además, la siguiente información:

Id	Nombre	Masa	Volumen	Composición	Perihelio	Afelio
1	P111	1.9	3	H	0.5	
2	P222	3.1	4.5	O	0.07	1.7
3	S111	0.2				
4	S222	0.3	1.1			
5	S333		0.02			
6	C111	0.05		H	0.01	25
7	P333	3.8	4.9	He		

S111, *S222* y *S333* son satélites de *P222*. Añade al documento que contenga la información de *P222* una clave, llamada *satelites*, cuyo valor sea un array con la información de cada uno de los satélites.

2. Muestra por pantalla únicamente los nombres de aquellos objetos que tengan en la composición *H* o *N* o bien su masa sea mayor que 3.2. La consulta, que solo se realizará una vez, debe ser eficiente.
3. Actualiza el nombre de *C111* a *Z111*.

Nota: *perihelio* y *afelio* son la distancia más corta y más larga en una órbita, respectivamente, a una estrella.