

Programación Java con base de datos MongoDB**EJERCICIO**

Realiza un programa Java que conecta con la base de datos **geografía de MongoDB** usada en la Hoja03_MongoDB_03 y que presenta el siguiente menú y, en función de la opción elegida, realiza sobre la colección **ccaa** la operación solicitada en las condiciones que se indican a continuación:

- 1.- Añadir Comunidad Autónoma sin provincias
- 2.- Consultar Comunidad Autónoma
- 3.- Asignar provincias a Comunidad Autónoma
- 4.- Añadir provincia a Comunidad Autónoma
- 5.- Modificar nombre de Comunidad Autónoma
- 6.- Eliminar provincia en Comunidad Autónoma
- 7.- Asignar capital a Comunidad Autónoma
- 8.- Asignar fecha Estatuto Autonomía
- 9.- Eliminar Comunidad Autónoma

OPCIÓN 1:

Se piden por teclado los siguientes datos de una Comunidad Autónoma:

- Código
- Nombre
- Abreviatura
- Nombre y habitantes de la ciudad capital de la Comunidad Autónoma.
- Habitantes
- Extensión

Con los datos recogidos, se debe añadir un nuevo documento a la colección **ccaa** con los nombres de atributos usados en la hoja anterior. Los datos de la capital se guardan dentro de un subdocumento capital.

Se debe crear un objeto **Document** en el que se cargan todos los atributos y sus valores. Una vez que tenemos todos los atributos en el **Document**, lo insertamos mediante el método **insertOne**.

A continuación tienes un código de ejemplo que añade un documento con los datos de Extremadura (incluyendo las provincias).

```
Document doc1=new Document("codigo","09")
    .append("nombre","Extremadura")
    .append("abreviatura","EXT")
    .append("capital",
        new Document ("nombre","Mérida")
            .append("habitantes",59200))
    .append("provincias", Arrays.asList("Badajoz","Cáceres"))
    .append("habitantes",1067000)
    .append("extension", 41635);
coleccion.insertOne(doc1);
```

OPCIÓN 2:

Se pide por teclado el código de una Comunidad Autónoma y, si existe, se escribe su nombre, número de habitantes, extensión y el nombre de su capital. A continuación, se escriben los datos de la Comunidad Autónoma en formato JSON. Si no existe, se escribe un mensaje indicándolo.

OPCIÓN 3:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se piden por teclado los nombres de las provincias de esa comunidad autónoma y se cargan esos nombres en un atributo **provincias** del documento correspondiente a la comunidad autónoma.

Tenemos que cargar un atributo que tiene valores de tipo array. En el valor asignado se debe pasar un ArrayList con los nombres de las provincias. Se cargarán todas las provincias (utilizar **set**)

OPCIÓN 4:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se pide por teclado el nombre de una provincia de esa comunidad autónoma y se añade a las provincias ya existentes de esa comunidad autónoma.

Recuerda que el operador de modificación que usamos en las instrucciones mongodb para este tipo de modificación es **addToSet**.

Se debe comprobar si se ha realizado la modificación o no. Para ello, debes usar el objeto **UpdateResult** que pueden devolver los métodos **updateOne** y **updateMany**.

OPCIÓN 5:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se pide por teclado un nuevo nombre de esa comunidad autónoma y se **modifica** en el documento de la colección ese nombre.

OPCIÓN 6:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se pide por teclado el nombre de una provincia y se **elimina** ese nombre en el array de provincias.

Se debe escribir un mensaje que confirme si se ha realizado o no la eliminación de la provincia.

Hoja03_MongoDB_05

OPCIÓN 7:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe y no tiene asignada capital, se piden los datos de su capital (nombre y habitantes) y se asignan al documento de la comunidad autónoma en el atributo capital.

OPCIÓN 8:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se pide por teclado la fecha de la entrada en vigor de su estatuto de autonomía en formato dd/MM/yyyy y se almacena en un atributo fecha_estatuto.

OPCIÓN 9:

Se pide por teclado el código de una comunidad autónoma y, si existe, se escribe su contenido en JSON y se pregunta si se quiere eliminar. Si la respuesta es S, se elimina el documento de la colección.