

NoSQL- Práctica 9

Preparación

Necesitamos 2 terminales: A y B

Terminal A

Tecleamos

```
mongo --nodb
```

Esta instrucción conecta con la Shell de mongo sin necesidad de acceder a ningún terminal.

Dentro de la Shell

```
MongoRunner.dataPath = 'c:/hlocal/data'
```

```
cluster = new ShardingTest({"shards" : 3, "chunksize" : 1})
```

Lo dejamos ejecutándose, pero conviene esperar alrededor de un minuto antes de ir al terminal B. Lo que hace esta instrucción es crear 3 shards: shard0000, shard0001, shard0002

El resto de la práctica se realiza en el terminal B

- 1) Primero tenemos que saber en qué puerto está el servicio mongos ¿Cómo podemos determinarlo? Copiar el comando del SO que lo permite
- 2) Conectamos al puerto de mongos (mongo --port) ¿qué comando del Shell nos permite ver qué shards hay y si están activos?
- 3) Queremos permitir Sharding sobre la base de datos infantil. ¿Qué comando debemos teclear?. Utilizar el comando del ejercicio 2) para ver que en efecto se ha creado.
- 4) Ahora queremos indicar que dentro de infantil, la colección tallas va a ser una colección repartida por el clúster sobre la clave edad ¿qué comando debemos introducir?
- 5) Ahora vamos a repartir datos por los shards usando etiquetas que se asocian a los shards teclear (ver datos.txt)
sh.setBalancerState(true)
sh.enableAutoSplit()
sh.addShardTag("shard0000","1-3")
sh.addShardTag("shard0000","4-7")
sh.addShardTag("shard0001","4-7")
sh.addShardTag("shard0002","8-12")
// ahora añadimos los intervalos
sh.addTagRange("infantil.tallas", {edad:1},{edad:4}, "1-3")
sh.addTagRange("infantil.tallas", {edad:4},{edad:8}, "4-7")
sh.addTagRange("infantil.tallas", {edad:8},{edad:13}, "8-12")
// finalmente insertamos valores
use infantil
for (i=0; i<100000; i++)
 db.tallas.insert({_id:i, edad: i%13+1})

Es decir, primero se asocian etiquetas (tags) a los shards, y después indicamos, para la colección infantil.tallas, qué rangos de la clave de shard se asocian a cada etiqueta. Repetir el comando en 2) para comprobar que todo ha sido correcto. Copiar la parte del resultado mostrado que indica el reparto por tags

- 6) ¿Cómo se comprueban cuántos chunks existen? Copiar las instrucciones
- 7) [2] Comprobar el plan de ejecución de `db.tallas.find({_id:400})` ¿Cuántos shards se visitaran? Copiar la porción del plan que justifica la respuesta. (Recordar hacer use infantil lo primero para estar en la base de datos adecuada)
- 8) [2] Comprobar el plan de ejecución de `db.tallas.find({_edad:8})` ¿Cuántos shards se visitaran? ? Copiar la porción del plan que justifica la respuesta