

Práctica taller MongoDB

Taller de NoSQL

Pablo Hidalgo

Entre las dos sesiones hemos visto cómo utilizar MongoDB para trabajar contra una base de datos. Durante la primera sesión hicimos un *tour* rápido por alguno de los comandos más sencillos. Durante la segunda sesión hicimos consultas más complicadas sobre el conjunto de colecciones.

Para esta práctica vamos a continuar con las dos colecciones **usage** y **stations** importadas en la última sesión.

Pregunta 1: extrae aquellos documentos de la colección **usage** que tengan el campo **track**.

Pregunta 2: El campo **track** contiene la información de los puntos en los que el viaje ha sido trazado. Para aquellos documentos que tienen en campo **track**, calcula el número de elementos del *subcampo* **features** de **track**.

Pregunta 3: En **track.features** hay un array de documentos con **geometry.time**. ¿Todos los documentos con campo **track** tienen **track.features.geometry.time** con valor “Point”?

Pregunta 4: ¿Cuál es el tiempo de viaje máximo (**travel_time**), mínimo y medio que ha tardado en recorrer un usuario que partía de la estación 14?

Pregunta 5: Calcula la media de **travel_time** para cada día del mes. El resultado debe estar ordenado desde el día 1 del mes hasta el último.

Pregunta 6: ¿Sabrías decir cuántas estaciones están situadas en la calle Segovia?

Pregunta 7: El campo **_id** está almacenado como una cadena de caracteres (*string*). Convierte el campo para que aparezca como una fecha, es decir, del estilo **ISODate("2018-12-01T00:30:12.524Z")**.

Pregunta 8: ¿Cuál fue la estación o estaciones que más bases libres (**free_bases**) tuvieron el día 8 de diciembre?

Pregunta 9: Calcula el tiempo medio de viaje entre cada par de estaciones

Pregunta 10: Genera una nueva colección denominada **stations2** que contenga un documento para cada estación y cada documento un array **states** con el par **{timestamp, free_bases}**. El resultado debería ser algo similar a

```
{
  "_id" : 136,
  "states" : [
    {
      "timestamp" : ISODate("2018-12-01T00:30:12.524Z"),
      "free_bases" : 19
    },
    {
      "timestamp" : ISODate("2018-12-01T01:30:12.684Z"),
      "free_bases" : 9
    },
    {
      "timestamp" : ISODate("2018-12-01T03:30:15.860Z"),
      "free_bases" : 0
    },
    {<más documentos>...}
  ]
}
```

}