

SIG. Ejercicio 3

Alonso Bueno Herrero – Curso 2020/21

Conceptos básicos sobre RethinkDB

Una de las bases de datos con soporte para información geográfica más interesantes de la actualidad es RethinkDB. Esta es una base de datos NoSQL (es decir, una Base de Datos no relacional) orientada a documentos y distribuida. Es de licencia libre (Apache License 2.0) y de código abierto (<https://github.com/rethinkdb/rethinkdb>). Utiliza como lenguaje de consulta ReQL, un lenguaje derivado de SQL pero de forma mucho más intuitiva, adaptada al paradigma para el que fue diseñado: la web.

Algunas características relevantes:

- Soporte a operaciones de Reunión Natural (Join) entre tablas.
- Tiene un Dashboard web integrado para la gestión integral de la Base de Datos, similar a la presentada por CouchDB.
- Escala bien horizontalmente.
- Soporte para ser instalado a través de Docker¹.

Soporte para datos espaciales

Como es evidente, hemos seleccionado esta base de datos porque ofrece soporte para datos espaciales. En concreto, permite la gestión de: objetos espaciales y funciones de consulta espaciales.

El conjunto completo de funciones de consulta sobre datos espaciales es:

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| • circle | • includes |
| • distance | • intersects |
| • fill | • line |
| • geojson | • point |
| • toGeojson | • polygon |
| • getIntersecting | • polygonSub |
| • getNearest | |

De las anteriores operaciones destaco, a modo de ejemplo, la función **point**, que permite construir un objeto vectorial de tipo Point (punto) a partir de dos coordenadas: la latitud y la longitud.

Referencias

- [1] <https://rethinkdb.com/api/javascript/circle/>
- [2] <https://platzi.com/blog/como-instalar-rethinkdb-docker/>
- [3] <https://github.com/rethinkdb/rethinkdb>
- [4] https://en.wikipedia.org/wiki/Spatial_database

¹ En la referencia hay un tutorial muy interesante para la instalación de la base de datos a partir de la tecnología Docker.