

Ejercicio 1. Tema 2: Neo4j

Se desea realizar un diseño de base de datos en Neo4j que almacene información de una web en la que los dueños de restaurantes en Cantabria pueden registrar sus negocios y los comensales pueden dejar su opinión acerca de su experiencia en los mismos. Los datos almacenar son los siguientes:

1. Datos de los usuarios registrados: nombre de usuario (único), cuenta de Facebook (único), nombre, apellidos, nacionalidad (opcional) y fecha de registro (al menos día, mes y año).
2. Datos de los restaurantes: nombre, CIF, localidad, dirección (al menos calle, número y código postal) y opcionalmente una descripción.
3. Datos de las opiniones: texto de la opinión, fecha (al menos día, mes y año).
4. Además, los usuarios puede puntuar (numéricamente, entre 0 y 5) a los restaurantes, independientemente de si han escrito una opinión o no sobre ellos.

Se pide lo siguiente:

1. Diseño UML de la base de datos.
2. Diseño físico en Neo4j, indicando además las restricciones que habría que definirse sobre las diferentes propiedades y el motivo de las mismas.
3. Insertar información en nodos y relaciones definidas para dar respuesta a continuación a las siguientes consultas:
 - 3.1 Devolver la cuenta de Facebook de todos los usuarios registrados en 2017.
 - 3.2 Devolver la información completa de los restaurantes junto con todas las opiniones recibidas con puntuación = 5