

Ejercicio 1. Tema 2: Cassandra

Se quiere diseñar una base de datos en Cassandra para almacenar las compras de videojuegos de los usuarios de la plataforma MAETS. La información requerida es la siguiente:

1. Usuarios: nombre de usuario (identifica al usuario), cuenta de Facebook (único), nacionalidad, fecha de nacimiento, fecha de registro.
2. Compras: usuario que realiza la compra, fecha de la compra, y videojuego comprado. Cada compra la realiza un solo usuario, y puede hacerse sobre un videojuego.
3. Videojuegos: identificador único, título del videojuego, descripción, fecha de lanzamiento, edad mínima del usuario para comprar el juego y género (opcional). Un videojuego puede ser clasificado en cero o varios géneros. Los géneros no están definidos a priori.

Sobre esta base de datos, se realizan las siguientes consultas frecuentes:

- datos de usuarios en base a su nombre de usuario o su cuenta de Facebook,
- los títulos de los videojuegos comprados por un usuario concreto y ordenados descendientemente por fecha de compra,
- los videojuegos lanzados cada mes ordenados por fecha de lanzamiento y por la edad mínima de usuario (en años) de forma ascendente.

Se pide:

1. Diseño UML de la base de datos.
2. Diseño físico de la base de datos en CQL, explicando razonadamente el motivo por el que se diseña de la forma propuesta.
3. Realizar las siguientes consultas, utilizando CQL, sobre la base de datos diseñada:
 - a. Devolver la fecha de compra y el título de todos los videojuegos comprados por “Frank_E_Graham”, ordenados descendientemente por fecha de compra.
 - b. Devolver los datos de todos los videojuegos con edad mínima de usuario mayor o igual a 18 años.