



Ingeniería en Sistemas Computacionales

Bases de Datos No Relacionales

Cassandra Lab 1 – Modelado de datos

Marco Ricardo Cordero Hernández

Tlaquepaque, Jal., 02 de febrero de 2023

A manera introductoria y en base a los requerimientos proporcionados, se ha realizado el siguiente laboratorio relacionado la tecnología NoSQL conocido como “Cassandra”. El enfoque con el que cuenta el diseño es dirigido hacia una aplicación de administración de portafolios de inversión.

Requerimientos

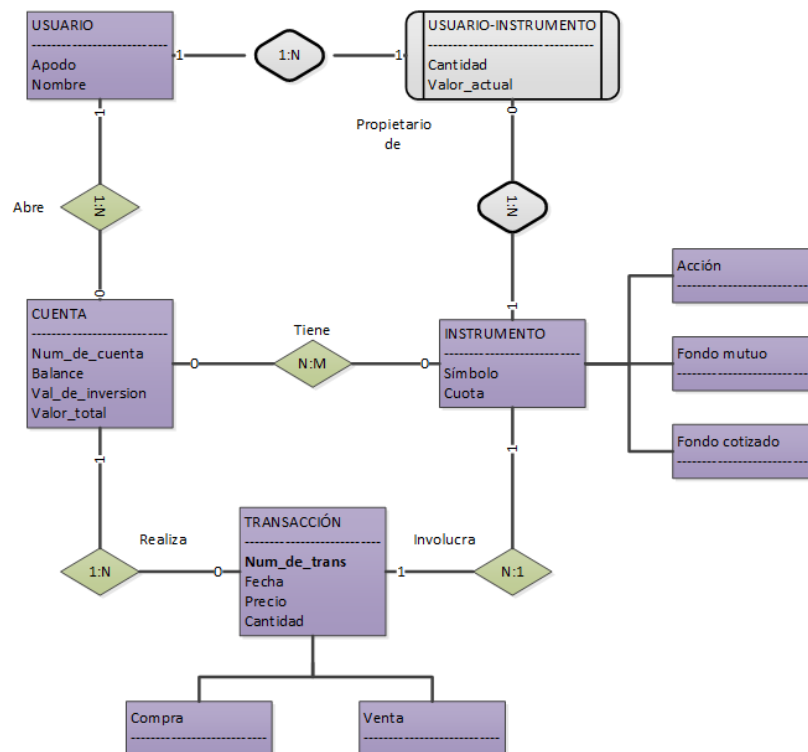
El modelo tiene las siguientes entidades:

- Usuarios
- Cuentas
- Transacciones
- Instrumentos

Sus relaciones

- Los usuarios abren cuentas
- Las cuentas son dueñas de instrumentos
- Las cuentas realizan transacciones
- Las transacciones pueden ser Compra o Venta
- Los instrumentos pueden ser Stock o Fondos Mutuos o ETF
- Las transacciones involucran a instrumentos

Diagrama



Acceso a los datos | Consultas

Al simular una plataforma administrativa, es conveniente que la función de filtrado y ordenamiento de datos cuente con distintos criterios para realizarlo. Estos podrían ser:

- Consulta de los instrumentos relacionados a una cuenta
- Listar todas las cuentas vinculadas con un usuario
- Mostrar toda las cuentas de un usuario
- Mostrar todas las transacciones de una cuenta específica
- Filtrar los instrumentos por tipo de instrumento
- Seleccionar un rango de despliegue para transacciones dadas un par de fechas
- Ordenar alfabéticamente los usuarios

Estos son solo algunos ejemplos de las funciones que puede llegar a contener la aplicación. Hay que recordar que esto va más allá de las restricciones de la normalización de los datos y que la duplicidad de información da pie a consultas más complejas con menor costo computacional.