



Proyecto único

Objetivos

Poner en práctica los conocimientos aprendidos en el laboratorio de bases de datos 2 sobre bases de datos aplicando los conocimientos de administración de los DBMS más utilizados en el mercado y su integración por medio de transacciones distribuidas.

Descripción

Netflix ha decidido implementar cambios en su servicio por lo que se asoció con IMDB para integrar el rating de IMDB en las descripciones de sus series y películas. Este rating no debe almacenarse en la base de datos de Netflix si no que debe consultarse a la base de datos de IMDB.

La base de datos de Netflix actualmente está en un servidor de SQL Server, pero debido al creciente incremento de clientes quieren migrar la parte de consultas de la información a una base de datos NoSQL: MongoDB.

Se les solicita configurar toda la arquitectura y desarrollar los componentes necesarios para cumplir con estos objetivos.

Arquitectura



Cada uno de los 3 “servidores” debe ser una máquina física o una máquina virtual diferente.

Base de datos IMDB

Esta debe ser la base de datos principal de IMDB, el ER de esta base de datos se adjunta en archivo PDF junto con este enunciado. Esta base de datos debe montarse en un servidor de SQL Server.

Base de datos de Netflix

En esta base de datos deberán hacer un análisis de la información contenida en el esquema IMDB para reducirla y dejar solo la información que a Netflix le interesaría mostrar a los clientes (Esto deben justificarlo en el manual). Se hace énfasis en que el rating IMDB no debe almacenarse en esta base de datos. Para poder relacionar un

registro en esta base de datos con su respectivo registro IMDB debe guardarse en la tabla un código que permita esta relación. Cuando una película se ingresa en Netflix aún no está relacionada con IMDB para poder hacer esta relación es necesario que se busque esta película en IMDB y se vincule. Para ello deben hacer un procedimiento almacenado para crear una nueva película, al crearla deben hacer una petición al servidor de IMDB para buscar la película que quieren insertar, de ahí deben obtener el código para relacionar el registro e insertarlo en la base de datos de Netflix. También deben realizar una consulta que obtenga la información para mostrarla al público. Es decir que desde una única consulta se obtenga la información sobre la película en este servidor y también obtenga el rating de la película del servidor de IMDB.

Base de datos de consulta masiva

Para poder pasar los datos de la base de datos principal a esta base de datos con mongoDB se debe elaborar un demonio que lea la información en la base de datos principal cada 15 minutos y actualice la información en mongoDB. Se darán puntos extras si se diseña una interfaz gráfica para visualizar los resultados. El demonio puede estar desarrollado en cualquier lenguaje o tecnología ej.:Python, nodejs, etc.

Consideraciones

- El proyecto se realizará en grupos de 3 personas máximo.
- Se debe trabajar sobre el DBMS SQL Server y MongoDB (Cualquier versión) y el sistema operativo es libre.
- Cada servidor debe encontrarse en una maquina (ya sea virtual o física) distinta.
- Al momento de la calificación tomar en cuenta que se disminuirá el tiempo en que el demonio de la base de datos de consulta masiva realiza la actualización en mongoDB a 1 minuto (considerar esto al desarrollarlo).
- La base de datos principal debe contener información para poder facilitar la calificación.
- Cualquier copia total o parcial será reportada a la Escuela de Sistemas para que proceda como corresponde.

Entregables

- Manual técnico de configuraciones (scripts, comandos y configuraciones), adjuntando capturas.

Nombre del archivo: [BD2]Proyecto_#grupo
FECHA DE ENTREGA: 30 de junio de 2020