



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

BASE DE DATOS DISTRIBUIDAS

CONCLUSIONES

CALDERON LANDEROS SERGIO DAVID
CRUZ TELLEZ LUISA MICHELLE
FARELAS PERALTA JESÚS DAVID
GARCÍA ROMERO RICARDO
JUÁREZ SÁNCHEZ MARCOS
SANCHEZ DOMINGUEZ JESSICA

Cruz Téllez Luisa Michelle:

El análisis de la base de datos AdventureWorks2019 fue un buen ejercicio para aplicar los conceptos aprendidos durante el curso. Este análisis nos llevó a una conclusión, y es saber cómo fragmentar una base de datos de manera horizontal primaria conforme a las consultas propuestas. Se pudieron evaluar otras formas de fragmentación, pero conforme al análisis de los predicados que componían nuestras consultas, la mejor manera fue esta. Así mismo el implementarla en diferentes instancias en SQL Server un elemento importante en cuanto a base de datos distribuidas se habla, es el concepto de estar no centralizado en una sola instancia y así poder distribuir los recursos. También aplicar SQL dinámico para las consultas ayuda a mantener transparencia dentro de la base de datos, ya que sin importar de qué instancia venga la consulta, el usuario no se dará cuenta de que existe una fragmentación.

Calderón Landeros Sergio David:

Gracias a la base de datos de AdventureWorks2019, logramos aplicar los conocimientos de cómo se fragmentara una base de datos, conforme a las necesidades de nuestra aplicación, por lo cual nosotros tomamos en cuenta nuestras consultas propuestas.

A partir de las necesidades encontradas de nuestras consultas, hicimos un análisis de los predicados, para así tener la mejor manera en la cual terminamos fragmentando la base de datos, la cual fue de manera horizontal.

Dado a que existía una fragmentación en la base de datos, tuvimos que crear un diccionario de fragmentación, con el cual se logró ver su utilidad al momento de realizar consultas que requirieron datos de varios servidores a la vez. Esto fue posible con la ayuda de consultas con SQL dinámico, para poder recolectar información de cada fragmento, basado en el diccionario de datos antes mencionado.

Farelas Peralta Jesús David

En el desarrollo de aplicaciones web, cada segundo que se pueda reducir, va a afectar de manera positiva el tiempo que un usuario se mantiene en la misma, así como la experiencia de usuario, lo que en grandes aplicaciones puede significar miles o millones de dólares. Un ejemplo es Amazon, que tiene una combinación de Bases de Datos relacionales y no relacionales.

En este proyecto pudimos hacer uso de una base de datos sumamente grande, con millones de registros, lo que genera que hacer una consulta pueda tardar varios segundos y, a su vez, generar una mala experiencia de usuario en la app.

Por esta razón es que considero de gran importancia conocer la manera correcta de hacer la fragmentación de una base de datos, y así poder reducir estos tiempos de consulta.

García Romero Ricardo:

En la realización de este proyecto tuvimos que poner en práctica conocimientos y herramientas vistas al rededor de las clases, sobre todo en cuestión de SQL server, desde saber hacer consultas y procedimientos almacenados hasta hacer la fragmentación de una base de datos, con ayuda de en este caso, visual studio y node js se pudo hacer una implementación de algunos de estos aspectos por medio de una interfaz gráfica. Así se pudo ver más a fondo una aplicación más cercana a la realidad de lo visto en clase.

Juárez Sánchez Marcos:

Durante esté proyecto pudimos ver el sistema de una base de datos distribuida y los retos que la creación de está conlleva. Desde la creación de un modelo que base de datos basado en AdventureWorks2019 y la obtención de información de nuestro modelo sabiendo que este podría estar relacionado con otros esquemas dentro de la misma base de datos original. Este fue unos de los principales obstáculos a los que teníamos que enfrentarnos, se resolvió simplemente agregando una tercera instancia que contenía las tablas que necesitábamos y mediante programación en procesos almacenados. Estos retos nos llevaron a entender mejor cómo es que una base de datos distribuida funciona y algunas estrategias para poder hacer un inicio de implementación,

Sanchez Domínguez Jessica:

Al realizar este proyecto tuvimos que reunir y aplicar todo lo aprendido en el curso desde lo esencial, lo primero que se tuvo que hacer fue analizar la base de datos AdventureWorks esta base de datos está muy completa por lo que para hacer la fragmentación y debido a nuestras consultas propuestas decidimos implementar la fragmentación horizontal tema visto en clase. Al hacer esta fragmentación tenemos que recurrir a tener diferentes instancias para poder alojar dichos fragmentos esto conlleva a retomar las prácticas anteriores para hacer la vinculación entre servidores remotos, así como tener las consultas aplicando Sql dinámico; también se aplicó el algoritmo COM_MIN, pero tuvimos ciertos conflictos porque no entendíamos bien como funcionaba este algoritmo, y finalmente al hacer la aplicación se hizo uso de JavaScript aplicando así el patrón DAO.