

Construcción de la aplicación y análisis de resultados

Diseño del escenario de pruebas de eficiencia

Para el desarrollo del volumen de datos necesarios para las pruebas de la aplicación fue de gran ayuda el desarrollo de un programa realizado en Eclipse que se encargara de escribir, en un archivo .csv, datos aleatorios que cumplieran con las restricciones de las columnas de cada tabla y que tuvieran coherencia conforme a la aplicación.

El programa se modificó en su totalidad para su correcto funcionamiento y además se creó un archivo por cada una de las tablas a poblar.

Finalmente, para la carga de datos, se realizó directamente desde SQLDeveloper con la opción de “importar datos” desde cada una de las tablas.

Análisis del proceso de optimización y el modelo de ejecución de consultas.

Al comparar los planes de ejecución obtenidos previamente con los datos pasados de la iteración 3 y el nuevo volumen de datos agregados recientemente, se nota la importancia de realizar comparaciones desde la memoria principal para realizar las operaciones que tienen un alto costo en el uso directo de la aplicación debido a los resultados obtenidos en tiempo.

La diferencia entre estos dos tipos de ejecución de consultas tiene que ver con que operaciones como joins y selecciones se realizan con while, for y if. Lo anterior significa que se deben hacer recorridos sobre la información que se obtiene directamente de la base de datos para identificar la información que cumple con las condiciones deseadas. Un problema en este tipo de ejecución reside en que trayendo la información a memoria principal no se cuenta con índices como el manejador de base de datos, por lo que el costo de las consultas será más elevado.