**OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA**

Sebastian Montoya Cod 202317398

Estudiante 2 Cod XXXX

Estudiante 3 Cod XXXX

1. ¿Qué estructura de datos se usa para este índice?

En este índice se utiliza la estructura “Single Linked” o sencillamente encadenada, ya que, para los map no se necesita una organización especifica.

1. ¿Cuántos elementos se espera almacenar inicialmente?

Inicialmente en las tablas se espera almacenar aproximadamente un total de 34557 datos.

1. ¿Cuál es el tamaño de las tablas de hash para ***‘years’*** y ***‘authors’***?

Para años el tamaño para crear la tabla de hash es de 40, y para authors es de 800.

1. ¿Cuál es el factor de carga máximo?

El factor de carga máxima es de 4.

1. ¿Qué hace la instrucción “**mp.put(...)”**?

La instrucción “mp.put(…)” recibe por parámetro el mapa donde se va a guardar, la llave asociada a la pareja y el valor asociado a la pareja. Su función es Ingresa una pareja llave, valor a la tabla de hash.

Si la llave ya existe en la tabla, se reemplaza el valor.

1. ¿Qué papel cumple **“book[‘goodreads\_book\_id’]”** en esa instrucción?

La función de “**book[‘goodreads\_book\_id’]”** es encontrar la llave asociada a la parejaque estamos buscando en este caso el libro.

1. ¿Qué papel cumple el tercer parámetro **“*book”*** en esa instrucción?

En este caso “Book” es el parámetro que queremos encontrar en la llave asociada y comienza a buscar si se encuentra o no.

1. ¿Qué hace la instrucción **“mp.get(…)”**?

La función de “mp.get” es devolver la llave asociada y el valor que estamos buscando.

1. ¿Qué papel cumple **“*year”*** en esa instrucción?

*Year* sería el mapa en el cual se va a guardar el valor devuelto con la función “mp.get(…)”.

1. ¿Qué hace la instrucción titulada **“me.getValue(…)”**?

**“me.getValue(…)”**  me retorna el valor de una pareja en un mapa.

1. ¿Cuál es la llave y el valor del nuevo índice implementado?, describa el tipo de dato y/o las estructuras de datos involucradas.

La llave es el titulo del libro asociado y el valor el resto de la información. El tipo de dato es el catalogo que es un diccionario el cual esta repartido por [llaves, valores]. Las llaves son los títulos de los diccionarios y los valores son listas que contienen los otros parámetros del dict.

1. ¿Qué pasa cuando existan dos o más libros con el mismo título (ej.: diferente edición)?

Cuando existen dos o mas libros con el mismo título, puede causar una colisión debido a que en la tabla de hash tienen la misma clave.

1. Con el índice implementado ¿Cómo solucionaría que dos o más libros tengan el mismo título?

Podríamos usar el Linear Probing. En esta estrategia, para solucionar la colisión, se busca el siguiente slot disponible en la tabla de hash de manera secuencial. Esto significa que los libros con el mismo título ocuparán slots adyacentes en la tabla hasta encontrar un slot disponible.