

# OBSERVACIONES DEL LA PRÁCTICA

Federico Melo Barrero, 202021525  
Juan Camilo Prieto Avella, 201814815

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

En la declaración de la llave **authors**, que es una tabla de símbolos no ordenada (map), se utiliza la estructura de datos Separate-chaining (encadenamiento separado), que se abrevia en la librería DISClib como '**CHAINING**'.

2) ¿Cuántos elementos se espera almacenar inicialmente?

Inicialmente, en la tabla de símbolos no ordenada '**authors**' se espera almacenar 800 elementos, o en otras palabras 800 autores.

3) ¿Cuál es el factor de carga máximo?

El factor de carga máximo en la tabla de símbolos no ordenada '**authors**' es de  $\alpha = 4.0$ .

4) ¿Qué hace la instrucción "**mp.put(...)**"?

En términos generales, la instrucción **mp.put()** recibe como parámetros una tabla de símbolos no ordenada (map) y una pareja llave valor (recibe por separado la llave y el valor). Con eso, inserta en la tabla de símbolos no ordenada una pareja llave valor. Si en la tabla de símbolos no ordenada ya existe la llave, entonces reemplaza la llave existente por la llave nueva que se está añadiendo.

En ese fragmento de código particular, la instrucción **mp.put()** toma una pareja llave valor, en donde la llave es '**book[goodreads\_book\_id]**', el código de identificación de un libro, y el valor es el libro '**book**', e inserta esa pareja llave valor en la tabla de símbolos no ordenada '**bookids**' que está en el catálogo.

5) ¿Qué papel cumple "**book[goodreads\_book\_id]**" en esa instrucción?

En la instrucción analizada, '**book[goodreads\_book\_id]**' es la llave de la pareja llave valor que será insertada en la tabla de símbolos no ordenada '**bookids**' del catálogo. En general, cada '**book[goodreads\_book\_id]**' es un código de identificación único que corresponde a un libro determinado.

6) ¿Qué papel cumple "**book**" en esa instrucción?

Al interior de la instrucción que se está examinando, **'book'** es el llave de la pareja llave valor que será insertada en en la tabla de símbolos no ordenada **'booklds'** del catálogo. En general, cada **'book'** contiene la información sobre un libro.

7) ¿Qué hace la instrucción **"mp.get(...)"**?

En términos generales, la instrucción **mp.get()** recibe como parámetros una tabla de símbolos no ordenada (map) y una llave (a diferencia de la instrucción **mp.put()** que recibe una tabla de símbolos no ordenada y una *pareja* llave valor). Haciendo uso de la llave dada por parámetro, la instrucción **mp.get()** retorna la pareja llave valor que está en la tabla de símbolos no ordenada y que tiene como llave la llave dada por parámetro.

De forma específica, en el pedazo de código que se revisa, la instrucción **mp.get()** obtiene la pareja llave valor que tiene como llave el año dado, **'year'**, y que se encuentra en tabla de símbolos no ordenada **'years'** del catálogo. Dicha pareja llave valor va a consistir de todos los libros (valor) publicados en un año determinado (llave).

8) ¿Qué papel cumple **"year"** en esa instrucción?

Evaluando la instrucción, se evidencia que **'year'** tiene como papel ser la llave de la pareja llave valor que se quiere obtener a través de **mp.get()**. En la función, **'year'** será uno de los años en los que se han publicado libros.

9) ¿Qué hace la instrucción **"me.getValue(...)"**?

La instrucción **me.getValue** tiene como propósito general recibir una pareja llave valor y retornar únicamente el valor de la pareja. Al interior de la instrucción que se está inspeccionando, la instrucción **me.getValue** recibe la pareja llave valor de todos los libros (valor) publicados en un año determinado (llave), que se obtuvo previamente haciendo uso de la instrucción **mp.get()**, y de esa pareja llave valor toma solo el valor, o sea el conjunto de todos los libros que se publicaron en ese año.

Nótese que en el código que se está revisando, se usa la instrucción **me.getValue** de la forma **me.getValue(year)['books']**. Eso se debe a que **'year'**, la pareja llave valor, es de la forma **{'key': <algún año>, 'value': <un diccionario con años y libros>}**. Por ende, **me.getValue(year)** retorna solo el valor, es decir un diccionario con años y libros. Dicho diccionario con años y libros tiene la forma **{'year': <algún año>, 'books': <una lista sencillamente encadenada (SINGLE\_LINKED) con los libros>}**. En definitiva, **me.getValue(year)['books']** retorna una lista sencillamente encadenada con los libros publicados en un año determinado, como se esperaba.