

## OBSERVACIONES LABORATORIO 5

Juan Camilo Nieves j.nievesh@uniandes.edu.co 202116708  
Gabriel Dicelis g.dicelis@uniandes.edu.co 201920847

```
"""
Este indice crea un map cuya llave es el autor del libro
"""
catalog['authors'] = mp.newMap(800,
                              maptype='CHAINING',
                              loadfactor=4.0,
                              comparefunction=compareAuthorsByName)
```

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

R// Chaining

b) ¿Cuántos elementos se espera almacenar inicialmente?

R// Se esperan guardar 800 elementos

c) ¿Cuál es el factor de carga máximo?

R// El factor de carga es 4.0

```
def addBook(catalog, book):
    """
    Esta funcion adiciona un libro a la lista de libros,
    adicionalmente lo guarda en un Map usando como llave su Id.
    Adicionalmente se guarda en el indice de autores, una referencia
    al libro.
    Finalmente crea una entrada en el Map de años, para indicar que este
    libro fue publicado en ese año.
    """
    lt.addLast(catalog['books'], book)
    mp.put(catalog['bookIds'], book['goodreads_book_id'], book)
    authors = book['authors'].split(",") # Se obtienen Los autores
    for author in authors:
        addBookAuthor(catalog, author.strip(), book)
    addBookYear(catalog, book)
```

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

R// La función put introduce un elemento dentro de la tabla de símbolos como valor de una llave que también se indica como parametro

e) ¿Qué papel cumple “book[‘goodreads\_book\_id’]” en esa instrucción?

R// “book[‘goodreads\_book\_id’]” es la llave con la que se piensa el valor, en este caso, las llaves de la tabla de símbolos serian los IDs de los libros.

f) ¿Qué papel cumple el tercer parámetro “book” en esa instrucción?

R// el parámetro book es el libro al que se le asocia como valor a la llave mencionada en la pregunta e), lo que significa que la llave es el ID y book es el libro que corresponde con este ID

```
def getBooksByYear(catalog, year):  
    """  
    Retorna los libros publicados en un año  
    """  
    year = mp.get(catalog['years'], year)  
    if year:  
        return me.getValue(year)['books']  
    return None
```

g) ¿Qué hace la instrucción “mp.get(...)”?

La instrucción get toma un mapa y una llave por parámetro, lo que hace es retornar el elemento del mapa que tenga la llave.

h) ¿Qué papel cumple “year” en esa instrucción?

Year es el año especificado por parámetro, este mismo sirve mas adelante para verificar si los valores coinciden y así proceder en el condicional

i) ¿Qué hace la instrucción “me.getValue(...)”?

La instrucción primeramente llama el import de MapEntry como me para poder acceder a los valores de la entrada de un mapa, después se le aplica la función .getValue() con el año como parámetro para retornar los valores de los elementos cuya llave corresponda con el parámetro.