

OBSERVACIONES DEL LA PRACTICA

Estudiante 1: Santiago Forero - s.forerog2@uniandes.edu.co - Cod 202111446
Estudiante 2: Daniel Rodriguez - ds.rodriquezf1@uniandes.edu.co - Cod 202014760

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

- 1) ¿Qué estructura de datos se usa para este índice?
"Authors" es un map, y el tipo de tabla de hash sobre la que se implementa es "Separate chaining"
- 2) ¿Cuántos elementos se espera almacenar inicialmente?
Se espera almacenar inicialmente 800 elementos
- 3) ¿Cuál es el factor de carga máximo?
El factor de carga máximo es 4

```
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 publicaco 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)
```

- 4) ¿Qué hace la instrucción "**mp.put(...)**"?
Ingresa una pareja llave - valor a la tabla de hash. Si la llave ya existe en la tabla, se reemplaza el valor.
- 5) ¿Qué papel cumple "**book['goodreads_book_id']**" en esa instrucción?
Es la llave de la pareja llave - valor que se va a guardar, que en este caso es el ID del libro que se va a añadir.
- 6) ¿Qué papel cumple "**book**" en esa instrucción?

Es el valor de la pareja llave – valor que se va a guardar, en este caso el valor que se va a guardar es toda la información del libro que se va a añadir.

```
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
```

- 7) ¿Qué hace la instrucción “**mp.get(...)**”?
Retorna la pareja llave - valor, cuya llave sea igual al “year” ingresado por el usuario.
- 8) ¿Qué papel cumple “**year**” en esa instrucción?
Después de la reasignación anterior, year se convierte en una pareja llave – valor, siendo la llave el año ingresado por el usuario y el valor una lista con la información de todos los libros publicados en ese año, por eso se aplica la función if year: para comprobar si existen libros en ese año.
- 9) ¿Qué hace la instrucción “**me.getValue(...)**”?
Retorna el valor de una pareja de un Map, en este caso “year” mencionada en la pregunta anterior, es decir, retorna una lista con la información de todos los libros publicados en ese año.