

Observaciones de laboratorio

Estudiantes:

- Julian Camilo Rivera Monroy – 202013338 – jc.riveram1@uniandes.edu.co
- Santiago Dussan – s.dussan@uniandes.edu.co

¿Cuáles son los mecanismos de interacción (I/O: Input/Output) que tiene el view.py con el usuario?

Input: Están los datos que se le piden al usuario como el género, los autores o el número del top de libros. Dados en el código por:

```
number = input("Buscando los TOP ?: ")
```

Output: Los resultados que se muestran al usuario y las preguntas de los datos. En el código se ven como:

```
print('Se encontraron: ', book_count, ' Libros')
```

¿Cómo se almacenan los datos de GoodReads en el model.py?

Se almacenan en arreglos o listas, dependiendo de cómo se establezca en el código. En el siguiente ejemplo se están guardando los datos en un arreglo:

```
catalog = {'books': None,  
          'authors': None,  
          'tags': None,  
          'book_tags': None}  
  
catalog['books'] = lt.newList()  
catalog['authors'] = lt.newList('ARRAY_LIST',  
                               cmpfunction=compareauthors)  
catalog['tags'] = lt.newList('ARRAY_LIST',  
                             cmpfunction=comparetagnames)  
catalog['book_tags'] = lt.newList('ARRAY_LIST')
```

¿Cuáles son las funciones que comunican el view.py y el model.py?

Son las funciones que están en el controller:

```

def loadData(catalog):
    """
    Carga los datos de los archivos y cargar los datos en la
    estructura de datos
    """
    loadBooks(catalog)
    loadTags(catalog)
    loadBooksTags(catalog)
    sortBooks(catalog)

def loadBooks(catalog):
    """
    Carga los libros del archivo. Por cada libro se toman sus autores y por
    cada uno de ellos, se crea en la lista de autores, a dicho autor y una
    referencia al libro que se esta procesando.
    """
    booksfile = cf.data_dir + 'GoodReads/books-small.csv'
    input_file = csv.DictReader(open(booksfile, encoding='utf-8'))
    for book in input_file:
        model.addBook(catalog, book)

def loadTags(catalog):
    """
    Carga todos los tags del archivo y los agrega a la lista de tags
    """
    tagsfile = cf.data_dir + 'GoodReads/tags.csv'
    input_file = csv.DictReader(open(tagsfile, encoding='utf-8'))
    for tag in input_file:
        model.addTag(catalog, tag)

def loadBooksTags(catalog):
    """
    Carga la información que asocia tags con libros.
    """
    booktagsfile = cf.data_dir + 'GoodReads/book_tags-small.csv'
    input_file = csv.DictReader(open(booktagsfile, encoding='utf-8'))
    for booktag in input_file:
        model.addBookTag(catalog, booktag)

```

Que dentro del view se ven de la siguiente forma:

```
author = controller.getBooksByAuthor(catalog, authorname)
```

¿Cómo se crea una lista?

```
lt.newList('ARRAY_LIST',  
          cmpfunction=compareauthors)
```

¿Qué hace el parámetro cmpfunction=None en la función newList()?

Al tener el valor 'None' hace que no se comparen los elementos de la lista.

¿Qué hace la función addLast()?

Agrega un elemento al final de lista, posicionándolo como el último elemento de la lista.

¿Qué hace la función getElement()?

Se recorre la lista hasta la posición señalada y se retorna el elemento en esa posición sin eliminarlo.

¿Qué hace la función subList()?

Se crea y retorna una nueva lista con los elementos de una lista desde la posición dada en el parámetro con un número de x elementos dados también en el parámetro.

¿Observó algún cambio en el comportamiento del programa al cambiar la implementación del parámetro "ARRAY_LIST" a "SINGLE_LINKED"?

De forma teórica la diferencia principal entre arrays y listas sencillamente encadenadas sería la complejidad a la hora de agregar o eliminar elementos al final o al principio de cada uno, así como la complejidad a la hora de ordenar cada una de estas, siendo la linked_list la de orden más bajo; sin embargo dentro del archivo (quizá por la baja cantidad de datos) no hay una diferencia notable en la velocidad del procesamiento de datos.

Array:

```
Bienvenido
1- Cargar información en el catálogo
2- Consultar los Top x libros por promedio
3- Consultar los libros de un autor
4- Libros por género
0- Salir
Seleccione una opción para continuar
1
Cargando información de los archivos ....
Libros cargados: 149
Autores cargados: 156
Géneros cargados: 34252
Asociación de Géneros a Libros cargados: 999
Bienvenido
1- Cargar información en el catálogo
2- Consultar los Top x libros por promedio
3- Consultar los libros de un autor
4- Libros por género
0- Salir
Seleccione una opción para continuar
2
Buscando los TOP 5:
Estos son los mejores libros:
Titulo: Harry Potter and the Deathly Hallows (Harry Potter, #7) ISBN: 545010225 Rating:
4.61
Titulo: A Storm of Swords (A Song of Ice and Fire, #3) ISBN: 055357342X Rating: 4.54
Titulo: Harry Potter and the Half-Blood Prince (Harry Potter, #6) ISBN: 439785960 Rating:
4.54
Titulo: Harry Potter and the Goblet of Fire (Harry Potter, #4) ISBN: 439139600 Rating:
4.53
Titulo: Harry Potter and the Prisoner of Azkaban (Harry Potter, #3) ISBN: 043965548X Rating:
4.53
Bienvenido
1- Cargar información en el catálogo
2- Consultar los Top x libros por promedio
3- Consultar los libros de un autor
4- Libros por género
0- Salir
Seleccione una opción para continuar
3
Nombre del autor a buscar: Dan Brown
Autor encontrado: Dan Brown
Promedio: 0
Total de libros: 3
Titulo: Angels & Demons (Robert Langdon, #1) ISBN: 1416524797
Titulo: The Da Vinci Code (Robert Langdon, #2) ISBN: 307277674
Titulo: Deception Point ISBN: 671027387
```

Single Linked:

```
1
Cargando información de los archivos ....
Libros cargados: 149
Autores cargados: 156
Géneros cargados: 34252
Asociación de Géneros a Libros cargados: 999
Bienvenido
1- Cargar información en el catálogo
2- Consultar los Top x libros por promedio
3- Consultar los libros de un autor
4- Libros por género
0- Salir
Seleccione una opción para continuar
2
Buscando los TOP 5:
Estos son los mejores libros:
Titulo: Harry Potter and the Deathly Hallows (Harry Potter, #7) ISBN: 545010225 Rating: 4.61
Titulo: A Storm of Swords (A Song of Ice and Fire, #3) ISBN: 055357342X Rating: 4.54
Titulo: Harry Potter and the Half-Blood Prince (Harry Potter, #6) ISBN: 439785960 Rating: 4.54
Titulo: Harry Potter and the Goblet of Fire (Harry Potter, #4) ISBN: 439139600 Rating: 4.53
Titulo: Harry Potter and the Prisoner of Azkaban (Harry Potter, #3) ISBN: 043965548X Rating: 4.53
Bienvenido
1- Cargar información en el catálogo
2- Consultar los Top x libros por promedio
3- Consultar los libros de un autor
4- Libros por género
0- Salir
Seleccione una opción para continuar
3
Nombre del autor a buscar: Dan Brown
Autor encontrado: Dan Brown
Promedio: 0
Total de libros: 3
Titulo: Angels & Demons (Robert Langdon, #1) ISBN: 1416524797
Titulo: The Da Vinci Code (Robert Langdon, #2) ISBN: 307277674
Titulo: Deception Point ISBN: 671027387
```