**Paso 3**

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Los inputs que utiliza el view se usan como menú para el usuario, los outputs se despliegan en la consola brindando el resultado de la función que el usuario solicitó.

2.

catalog = {'books': None,

               'authors': None,

               'tags': None,

               'book\_tags': None}

La información del goodreads.zip se almacena en el catálogo de forma que en cada llave del diccionario se asigna la lista con cada característica que el usuario podría solicitar.

1. Pudimos encontrar relaciones entre las funciones que el modelo comunica a través del controlador al view.

Model: NewCatalog - View: initCtalog

Model: loadBooks(catalog) - View: loadData

loadTags(catalog)

     loadBooksTags(catalog)

     sortBooks(catalog)

**Paso 4**

1. Por medio de la librería liststructure y los parámetros ingresados se llama la función new list.
2. Función de comparación para los elementos de la lista. Si no se provee función de comparación se utiliza la función por defecto pero se debe proveer un valor para key. Si se provee una función de comparación el valor de Key debe ser None.
3. Se adiciona un elemento en la última posición de la lista y se actualiza el apuntador a la última posición. Se incrementa el tamaño de la lista en 1
4. Se recorre la lista hasta el elemento pos, el cual debe ser mayor que cero y menor o igual al tamaño de la lista. Se retorna el elemento en dicha posición sin eliminarlo. La lista no puede ser vacía.
5. Se retorna una lista que contiene los elementos a partir de la posición pos, con una longitud de numelen elementos. Se crea una copia de dichos elementos y se retorna una lista nueva.

**Paso 5**

1. Actua más rápido después del cambio de “array\_list” a “single linked”