

<p align="center">Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda</p>										
<p align="center">Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos</p>										
<p>Materia: Laboratorio de computación I</p>										
Apellido:					Fecha:					
Nombre:					Docente ⁽²⁾ :					
División:					Nota ⁽²⁾ :					
Legajo:					Firma ⁽²⁾ :					
Instancia ⁽¹⁾ :	PP		RPP		SP	X	RSP		FIN	

(1) Las instancias validas son: 1^{er} Parcial (**PP**), Recuperatorio 1^{er} Parcial (**RPP**), 2^{do} Parcial (**SP**), Recuperatorio 2^{do} Parcial (**RSP**), Final (**FIN**). Marque con una cruz.

(2) Campos a ser completados por el docente.

Parte 1

Desarrollar en ANSI C:

Un programa que realice lo siguiente:

1. Leer un archivo con los datos de libros, guardándolos en un *linkedList* de entidades *eLibro*.
ACLARACIÓN: El nombre del archivo se debe pasar como parámetro por línea de comandos.
2. Leer un archivo con los datos de editoriales, guardándolos en un *linkedList* de entidades *eEditorial*.
ACLARACIÓN: El nombre del archivo se debe pasar como parámetro por línea de comandos.
3. Ordenar la lista generada en el ítem anterior, con la función *ll_sort*, según el criterio de ordenamiento "Autor" de manera ascendente.
4. Imprimir por pantalla todos los datos de los libros.
ACLARACIÓN: Se deberá imprimir la descripción de la editorial.
5. Realizar un listado de los libros de la editorial MINOTAURO. Para ello deberá utilizar la función *ll_filter** del *LinkedList*. Guardar el listado en un archivo csv.

Detalle de la función "ll_filter()"

Prototipo de la función:

LinkedList* ll_filter(LinkedList* this, int (*fn)(void* element))

La función "ll_filter" recibirá una lista y una función criterio "fn". Se deberá iterar todos los elementos de la lista y pasarlos a la función "fn". La función "fn" devolverá 1 si ese ítem se debe agregar a la lista resultado o 0 si no debe agregarse. La función "ll_filter" generará la nueva lista resultado, agregará a la misma los ítems correspondientes y la devolverá.

Datos:**eLibro:**

- id
- titulo
- autor
- precio
- idEditorial

eEditorial:

- idEditorial
- nombre

Las editoriales con las que trabajaremos son las siguientes. Deberán generar un archivo csv con estos datos.

- 1 - PLANETA
- 2 - SIGLO XXI EDITORES
- 3 - PEARSON
- 4 - MINOTAURO
- 5 - SALAMANDRA
- 6 - PENGUIN BOOKS

Los datos de los libros los generarán ustedes. deberán ser los suficientes como para probar las distintas opciones del menú.

Parte 2

Desarrollar la función *ll_map* en la biblioteca *linkedList*, la cual recibirá la lista y una función. La función *ll_map* ejecutará la función recibida como parámetro por cada ítem de la lista, de este modo se realizarán descuentos a los precios según se detalla:

* PLANETA: 20% (si el monto es mayor o igual a \$300)

* SIGLO XXI EDITORES: 10% (si el monto es menor o igual a \$200)

Agregar la siguiente opcion al menú de usuarios:

6. Generar el archivo de salida “*mapeado.csv*” luego de aplicar la función map.

NOTAS:

Nota 0: El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.

Nota 1: Se deberá realizar el menú de opciones y las validaciones a través de funciones.

Nota 2: Se deberán utilizar las bibliotecas LinkedList, Libro y Editorial (desarrollando las funciones setter y getter necesarias).

Nota 3: Los datos (editoriales y libros) deberán estar en listas separadas, realizando las relaciones correspondientes entre las entidades.

Nota 4: Utilizar MVC (modelo vista controlador)