**Taller Pila (Stack) de Objetos:**

Un cine de un pueblo pequeño nos propone hacer una aplicación (aunque yo les dije que no lo hicieran ) para controlar la información de las películas en estreno.

El conjunto de películas en estreno se almacenará en una pila de la librería Stack en Java, dentro de los requerimientos que especifica la compañía de Cine es que tendrá que calcular la entrada según la edad de la persona (mínimo 5 años).

La edad de las personas se genera aleatoriamente entre 5 y 60 años.

Los atributos privados (implementar POJO) para la clase película son:

private int idPelicula;

private String nomPelicula;

private float duracion;

private int edad;

private float valorBoleta;

Se relaciona la lista de precios:

EDAD PRECIO

Entre 5 y 10 años $3.000 (Niños)

Entre 11 y 17 años $7.000 (Adolescentes)

Mayor de 18 años $9.000 (Adultos)

El programa principal deberá tener el siguiente menú de opciones:

1. Registrar una película en la pila.
2. Mostrar los próximos estrenos dado los N estrenos que se desean ver: es decir, deberá solicitar al usuario cuantos próximos estrenos desea ver y esto mostrar la información de cada película desde el tope de la Pila. Esta información podrá ser almacenada en un archivo.
3. Mostrar los estrenos antiguos dado los N estrenos que se desean ver: es decir, deberá solicitar al usuario cuantos estrenos antiguos desea ver y esto mostrar la información de cada película desde la base (primer elemento agregado, ojo esto implica que no es desde el tope) de la Pila. Esta información podrá ser almacenada en un archivo.
4. Totales por categoría (para ello primero deberá especificar la categoría: Niños, Adolescentes o Adultos – recuerde que esto se determina de acuerdo al valor de boleta pagado): y para la categoría seleccionada mostrar promedio recaudo y total recaudado.
5. Dada una categoría (Niños, Adolescentes o Adultos) eliminar la información del objeto de la Pila (Stack) de la categoría seleccionada.
6. Salir.

**Nota:** Es imperativo elaborar un Diagrama de Clase UML correspondiente al ejercicio encomendado. Para tal fin, pueden optar por herramientas especializadas como Visual Paradigm, StarUML, Enterprise Architect, Lucidchart, Draw.io, Software Día, Umbrello o PlantUML. Se enfatiza que no se permite la utilización de plugins de Netbeans para esta tarea.

Con respecto a la implementación, se debe llevar a cabo en Java, utilizando el IDE Netbeans. Una parte integral del ejercicio es la necesidad de emplear la clase Pila, que debe manejar un objeto de tipo STACK, con sus atributos y métodos correspondientes. Además, es menester preparar un programa principal que integre componentes de JavaFX y otros elementos necesarios para evaluar los métodos y opciones en función de resolver el ejercicio planteado. Para esta fase del desarrollo, deberán proporcionar un manual detallado paso a paso, elaborado en Word, que incluya capturas de pantalla como evidencia y una explicación meticulosa de cada imagen y actividad necesaria para la construcción del proyecto, alineándose con los requisitos solicitados.

Al culminar el proyecto, se requiere la presentación de un informe comprensivo de las soluciones implementadas. Dentro de este documento, es esencial incluir una captura o imagen del Diagrama UML de Clases, además del archivo fuente de este y el proyecto completo desarrollado en Netbeans. Es fundamental que el informe contenga la información de los participantes, ya que, sin esta data, el trabajo no será considerado válido. Por favor, agrupen todos los archivos, carpetas y documentos en un archivo comprimido en formato .zip, y súbanlo a través de la plataforma proporcionada.

Caleb Seña Melo UML

