

**Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey**



Campus Monterrey

TC1030.308

Profesor: Luis Andrés Castillo Hernandez

## **Evidencia**

Santiago Miguel Lozano Cedillo, A01198114

Jose Carlos Zertuche de la Cruz, A01198177

13 de junio de 2022

Situación problema

## Índice

### Tabla de contenido

Introducción.....	1
Diagrama UML .....	2
Ejemplo de ejecución.....	3
Argumentacion.....	4
Identificar casos .....	5
Salir.....	6

## Introduction (Planteamiento del problema)

En los últimos años, han proliferado los servicios de streaming de video bajo demanda por ejemplo Netflix, Disney, DC entre otros. Algunos de ellos se especializan por el volumen de videos que proporcionan a sus usuarios mientras que otros se han puesto el reto de mostrar solamente videos de su propia marca. Una versión limitada para apoyar a un futuro proveedor de este tipo de servicios es la que se describe a continuación:

Se quiere trabajar con dos tipos de videos: películas y series. Todo video tiene un ID, un nombre, una duración y un género (drama, acción, misterio).

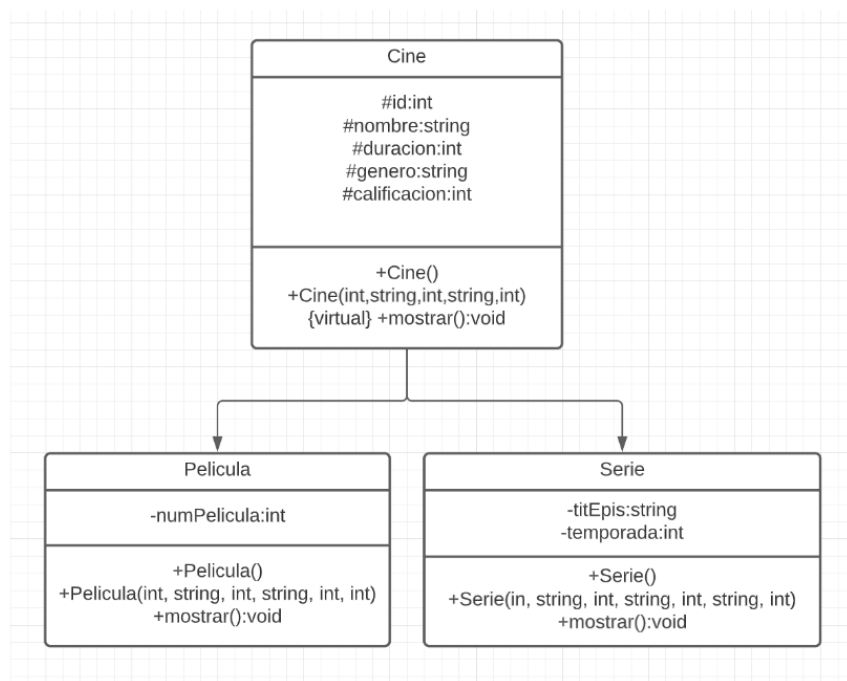
Las series tienen episodios y cada episodio tiene un título y temporada a la que pertenece.

Nos interesa conocer la calificación promedio que ha recibido cada uno de los videos. Esta calificación está en escala de 1 a 5 donde 5 es la mejor calificación.

El sistema debe ser capaz de :

- Mostrar los videos en general con sus calificaciones
- Mostrar los episodios de una determinada serie con sus calificaciones
- Mostrar las películas con sus calificaciones

## Diagrama UML:



## Forma correcta para el archivo .txt

Si es película:

ID	NOMBRE	DURACION	GÉNERO	CALIFICACIÓN	NUMERO_PELICULA
----	--------	----------	--------	--------------	-----------------

Si es serie:

ID	NOMBRE	DURACION	GÉNERO	CALIFICACIÓN	NOMBRE_EPISODIO	TEMPORADA
----	--------	----------	--------	--------------	-----------------	-----------

## Ejemplo de ejecución:

Si le damos a correr nuestro programa se ejecuta lo siguiente:

```
cd "/Users/josecarloszertuche/Documents/00P sem2/ProyectoFinal/" && g++ main.cpp -o main && "/Users
(base) josecarloszertuche@Joses-MacBook-Pro 00P sem2 % cd "/Users/josecarloszertuche/Documents/00P
loszertuche/Documents/00P sem2/ProyectoFinal/"main
1) Mostrar series y peliculas en general con sus calificaciones
2) Mostrar las peliculas en general con un cierto género
3) Mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion determinada
4) Mostrar las películas con cierta calificacion
5) Calificar una pelicula
0) Salir
█
```

De aquí, podemos escoger las siguientes opciones:

0, 1, 2, 3, 4, 5.

Si ingresamos algún valor que no sea ninguna de las de arriba, nos despliega un texto diciendo que escojamos una opción válida. Como se muestra a continuación:

```
0) Salir
9
Escoge una opcion valida
1) Mostrar series y peliculas en general con sus calificaciones
2) Mostrar las peliculas en general con un cierto género
3) Mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion determinada
4) Mostrar las películas con cierta calificacion
5) Calificar una pelicula
0) Salir
█
```

Si seleccionamos la opción 1, nos despliega todas las opciones de series y películas. El mismo programa nos dice si es película o serie. Esto funciona con una validación, si es par el programa lo detecta como serie. Si es non el programa lo detecta como película. Se muestra el siguiente código a continuación cuando escogemos la opción 1:

```

1
Es una película y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 1, el nombre es Batman, dura 120 minutos, el genero es de accion y tiene una calificacion de 9.
Es la película numero 3 de su saga.

Es una película y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 3, el nombre es The_Hobbit, dura 124 minutos, el genero es de drama y tiene una calificacion de 8.
Es la película numero 3 de su saga.

Es una serie y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 4, el nombre es Stranger_Things, dura 45 minutos, el genero es de suspenso y tiene una calificacion de 10.
El titulo del episodio es 'el_Inicio' y es la temporada 1

Es una película y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 5, el nombre es Roma, dura 90 minutos, el genero es de drama y tiene una calificacion de 10.
Es la película numero 1 de su saga.

Es una serie y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 6, el nombre es The_Chosen, dura 51 minutos, el genero es de drama y tiene una calificacion de 6.
El titulo del episodio es 'el_origen' y es la temporada 1

Es una película y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 17, el nombre es Inception, dura 125 minutos, el genero es de suspenso y tiene una calificacion de 9.
Es la película numero 1 de su saga.

Es una serie y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 18, el nombre es Stranger_Things, dura 47 minutos, el genero es de suspenso y tiene una calificacion de 9.
El titulo del episodio es 'la_casa' y es la temporada 1

Es una serie y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 22, el nombre es The_Chosen, dura 58 minutos, el genero es de drama y tiene una calificacion de 5.
El titulo del episodio es 'la_llamada' y es la temporada 2

Es una película y tiene los siguientes datos:
Tiene un ID 41, el nombre es Star_Wars, dura 150 minutos, el genero es de ciencia-ficcion y tiene una calificacion de 7.
Es la película numero 8 de su saga.

1) Mostrar series y películas en general con sus calificaciones
2) Mostrar las películas en general con un cierto género
3) Mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion determinada
4) Mostrar las películas con cierta calificacion
5) Calificar una película
0) Salir

```

Si seleccionamos la opción 2, el programa nos va a preguntar cuál es el género de la película que queremos buscar. De ahí, nos va a desplegar todas las películas que tengan el género que pusimos en el ciclo (en este caso queremos desplegar las películas que sean de género drama). Si no existen series con ese género no despliega nada.

```

2
Ingresa el genero de pelicula que quieres buscar:
drama
3 The_Hobbit 124 drama 7 8
5 Roma 90 drama 7 10
1) Mostrar series y películas en general con sus calificaciones
2) Mostrar las películas en general con un cierto género
3) Mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion determinada
4) Mostrar las películas con cierta calificacion
5) Calificar una película
0) Salir

```

La opción número 3, si no existe una serie llamada como queremos o no existe la calificación que queremos, no mostrará nada.

El programa nos mostrará el siguiente resultado:

```
3
Escogiste la opcion 3, mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion
Ingresa el nombre de la serie que quieres buscar:
The_Chosen
¿Cual quieres que sea la calificacion minima para los episodios de The_Chosen?
7
La serie The_Chosen tiene el episodio el_origen con una calificacion de 6
La serie The_Chosen tiene el episodio la_llamada con una calificacion de 5
```

La opción número 4, hace que muestre las películas en donde el usuario podrá desplegar una calificación mayor a un valor que el usuario teclee (En este caso es mientras la calificación de la película sea mayor que 8). Si la película tiene una calificación mayor a 8, entonces la va a desplegar en la terminal. Si no cumple, no despliega nada.

```
4
Escogiste la opcion 4, Mostrar las películas con cierta calificacion
¿A que calificacion quieres que sean mayores las peliculas?
8
La pelicula Batman tiene una calificacion de 9
La pelicula The_Hobbit tiene una calificacion de 8
La pelicula Roma tiene una calificacion de 10
La pelicula Inception tiene una calificacion de 9
```

Para la opción número 5, el programa nos va a pedir el nombre de la película que queremos calificar. Si no existe el nombre de esa película, no va a desplegar nada. En caso de que si exista esa película, nos pedirá el valor de la nueva calificación. Después de esto, nos desplegará un texto que nos indica que el valor de la calificación ha cambiado.

```
5
¿Que pelicula deseas calificar?
Roma
¿Que calificacion le deseas dar?:
4
A la pelicula Roma se le ha cambiado a una calificacion de 4
```

Si seleccionamos la opción 0, habremos salido del programa, nos saca del while loop y nos despliega un mensaje de Hasta pronto.

```
1) Mostrar series y peliculas en general con sus calificaciones
2) Mostrar las peliculas en general con un cierto género
3) Mostrar los episodios de una determinada serie con una calificacion dete
4) Mostrar las películas con cierta calificacion
5) Calificar una pelicula
0) Salir
0
Hasta pronto
(base) josecarloszertuche@Joses-MacBook-Pro ProyectoFinal %
```

### Argumentación (punto “a” y “h”):

- a) Clase “Cine”, viene siendo la clase padre. Las clases Serie y Película vendrían siendo las clases heredadas o también llamadas, clases hijas. Cada una con sus atributos y métodos correspondientes para que posteriormente sean utilizadas en el main. Consideremos que nuestras clases son simples, pero cumplen con los requisitos y aplicación de conocimientos requeridos para la entrega.
- b) Para la clase Película, escogimos una variable que es el número de la película, por ejemplo Star Wars tiene 9 películas, podemos poner nada más la película número 7.
- c) No se utilizaron excepciones ni la sobrecarga de operadores.

### Identificar casos:

Al principio teníamos solo un ifstream dato, pero se producía un bug ya que borraba un espacio al mero principio de la línea de texto. Haciendo muchos ifstream datos(1, 2, 3, etc), resolvimos el errores ya que ahora el programa empezaba a borrar un espacio después del cero, entonces ya no borraba el id. Tuvimos que implementar varios ifstream debido a que si nada más usábamos uno, el programa al usar una opción borraba todos los espacios, por esto creamos una variable datos para cada opción, para evitar esto. También, una vez que se ejecuta una opción dentro del ciclo, si se vuelve a ejecutar, la variable de datos se queda vacía, por lo tanto hay que correr de nuevo todo el código para que nos despliegue bien los datos. Por alguna razón se vacía nuestras variables del ifstream.

## **Conclusiones personales:**

Santiago: Este proyecto final me pareció muy interesante, ya que se pudo combinar todos los temas vistos en clase en un proyecto con una longitud superior a las actividades previas. Me di cuenta de la importancia que son los conceptos básicos en la programación orientada a objetos y cómo estos pueden ayudar a lograr grandes cosas. Me gustó que esta clase fuera complementaria a la clase del semestre pasado ya que así refuerzas los conocimientos aprendidos y aprendes una manera diferente de hacer las cosas.

Jose Carlos: Este curso, específicamente el proyecto final, me ayudó bastante a comprender lo fundamental para diseñar un programa a base de objetos, utilizando conceptos aprendidos como lo son la herencia, polimorfismo, punteros, manejo de archivos txt, clases abstractas, funciones amigas, etc. Pude desarrollar un pensamiento mucho más lógico y también logré solidificar mis bases de programador que creo que me servirán bastante para futuros cursos, proyectos, para la carrera en sí, y para poder seguir desarrollándome como programador.

## **Referencias:**

CPLUSPLUS. (n.d.) stoi. [Artículo en línea]. Recuperado de:  
<https://cplusplus.com/reference/string/stoi/>