

Proyecto Integrador

Daniel Makoszay Castañón A01750046

Roberto Martínez Román

Tec CEM

Sábado 17 de junio de 2023

Índice

Introducción.....	2
Diagrama de clases.....	3
Ejemplo de ejecución.....	5
Casos que hacen fallar mi proyecto.....	10
Conclusión.....	11
Referencias.....	12

Introducción

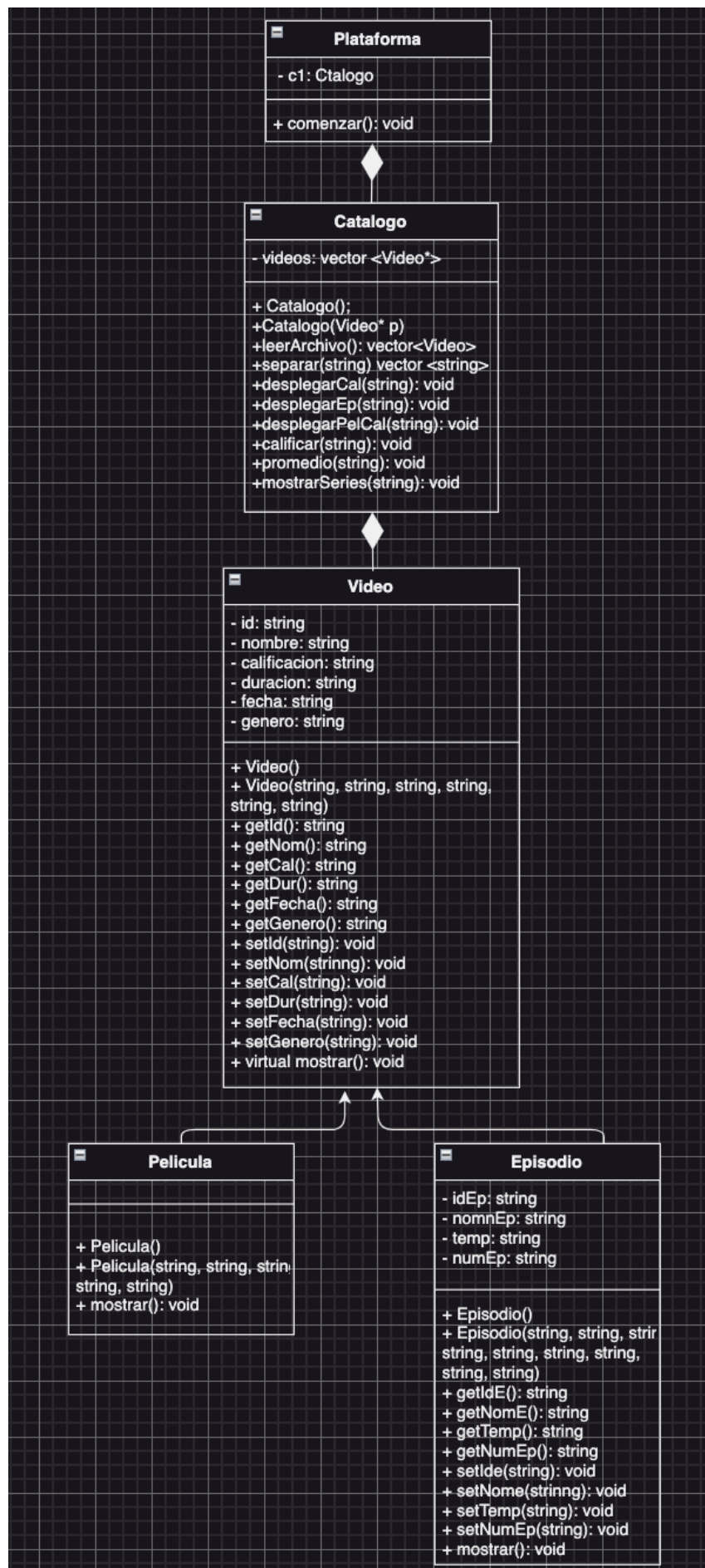
Para este proyecto integrador, el reto era usar programación orientada a objetos para crear el menú de una plataforma de streaming que corriera en la terminal. Se deben usar conceptos adquiridos en clase, como: herencia, polimorfismo, clases abstractas y sobrecarga de operadores.

El programa debe:

- Poder leer un archivo de extensión csv
- Desplegar los videos en general (ya sean películas o episodios) tanto por una calificación mayor o igual, o un género tecleado por el usuario
- Desplegar todos los episodios de una serie tecleada por el usuario
- Desplegar las películas por una calificación mayor o igual a una tecleada por el usuario
- Calificar un video
- Calcular el promedio de la calificación de los episodios de una serie
- Salir del programa

Además, se deben de cumplir con los estándares de programación, como nombres de variables y métodos, indentar las líneas de código, y agregar comentarios.

Diagrama de clases



Las clases usadas son:

- Plataforma
- Catálogo
- Video
- Película
- Episodio

Las relaciones entre ellos son las siguientes: Plataforma contiene Catálogo, la asociación es composición, pues sin la Plataforma no podría existir el Catálogo. Sucede lo mismo entre Catálogo y Video. Finalmente, Película y Episodio Heredan de la clase padre Video.

Ejemplo de ejecución

Empieza el código y se lee el archivo

```
BIENVENIDE A MAKOCINE
**** MENU PRINCIPAL ****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 1

Archivo leído exitosamente
```

Luego escogemos el número 2

```
Elige una opción: 2

**** MOSTRAR VIDEOS EN GENERAL ****
Deseas que se muestren por:

1) Calificacion mayor o igual a la tecleada
2) Un género seleccionado

Elige una opción: █
```

Nos vamos primero por la opción de calificación y se nos pide una calificación.

```
**** MOSTRAR VIDEOS EN GENERAL ****
Deseas que se muestren por:

1) Calificacion mayor o igual a la tecleada
2) Un género seleccionado

Elige una opción: 1

Dame una calificacion (1-7): 6.5
Los videos con una calificacion mayor o igual a 6.5 son:

1) Episodio:
Nombre Episodio: A Golden Crown
Duración: 57 minutos
Serie: Game Of Thrones
Temporada: 1
Número de episodio: 6
Fecha de estreno: 05/22/2011
Género: Accion,Aventura,Drama,Fantasy,Romance
Calificación: 6.8

2) Episodio:
Nombre Episodio: Baelor
Duración: 57 minutos
Serie: Game Of Thrones
Temporada: 1
Número de episodio: 9
Fecha de estreno: 06/12/2011
Género: Accion,Aventura,Drama,Fantasy,Romance
Calificación: 6.7

3) Pelicula:
Nombre: Back To The Future
Duración: 116 minutos
Fecha de estreno: 07/03/1985
Género: Aventura,Comedia,Sci-Fi
Calificación: 6.9
```

Si se pidiera una calificación fuera de rango sale el siguiente mensaje

```
***** MOSTRAR VIDEOS EN GENERAL *****
Deseas que se muestren por:

1) Calificacion mayor o igual a la tecleada
2) Un género seleccionado

Elige una opción: 1

Dame una calificacion (1-7): 8
Calificación fuera de rango
```

Ahora, nos vamos por la opción de género

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 2

***** MOSTRAR VIDEOS EN GENERAL *****
Deseas que se muestren por:

1) Calificacion mayor o igual a la tecleada
2) Un género seleccionado

Elige una opción: 2

Dame un género: Accion
Los videos con el género Accion son:

1) Episodio:
Nombre Episodio: Winter Is Coming
Duración: 57 minutos
Serie: Game Of Thrones
Temporada: 1
Número de episodio: 1
Fecha de estreno: 04/17/2011
Género: Accion,Aventura,Drama,Fantasy,Romance
Calificación: 6.3

2) Película:
Nombre: Jurassic Park
Duración: 127 minutos
Fecha de estreno: 06/11/1993
Género: Accion,Aventura,Sci-Fi,Suspense
Calificación: 5.7

3) Episodio:
Nombre Episodio: The Kingsroad
Duración: 57 minutos
Serie: Game Of Thrones
Temporada: 1
Número de episodio: 2
Fecha de estreno: 02/04/2011
Género: Accion,Aventura,Drama,Fantasy,Romance
Calificación: 6.2
```

Si el género no está bien escrito o no existe:

```
***** MOSTRAR VIDEOS EN GENERAL *****
Deseas que se muestren por:

1) Calificacion mayor o igual a la tecleada
2) Un género seleccionado

Elige una opción: 2

Dame un género: accion
Los videos con el género accion son:

No se encontraron videos con este género, intenta de nuevo por favor. Prueba escribirlo sin acetos y con la primer letra mayúscula.
```

Se escoge ahora la opción 3, el usuario la escribe y se despliegan los capítulos de esa serie

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 3

***** MOSTRAR EPISODIOS DE UNA SERIE *****
Las Series disponibles son:
1) Game Of Thrones
2) Friends
3) Modern Familiar
4) The 100
5) The Simpsons
6) The Big Bang Theory
7) Memories Of The Alhambra
8) Death Note
9) Fate Zero
10) Unbreakable Kimmy Schmidt
11) Black Mirror
12) Chilling Aventura of Sabrina
13) Stranger Things
14) Maniac
Elige una Serie: Stranger Things

Los episodios disponibles de la serie Stranger Things son:

1) Episodio:
Nombre Episodio: Chapter Six: The Monster
Duración: 51 minutos
Serie: Stranger Things
Temporada: 1
Número de episodio: 6
Fecha de estreno: 07/15/2016
Género: Drama,Fantasy,Terror,Misterio,Sci-Fi,Suspense
Calificación: 6.2
```

Si escriben una serie que no existe

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 3

***** MOSTRAR EPISODIOS DE UNA SERIE *****
Las Series disponibles son:
1) Game Of Thrones
2) Friends
3) Modern Familiar
4) The 100
5) The Simpsons
6) The Big Bang Theory
7) Memories Of The Alhambra
8) Death Note
9) Fate Zero
10) Unbreakable Kimmy Schmidt
11) Black Mirror
12) Chilling Aventura of Sabrina
13) Stranger Things
14) Maniac
Elige una Serie: hola

Los episodios disponibles de la serie hola son:

Tecleaste el nombre de forma incorrecta o alguna serie fuera de nuestro catalogo. Intentalo nuevamante.
```


Ahora es la opción 4

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 4

***** MOSTRAR PELÍCULAS POR CALIFICACIÓN *****
Dame una calificacion (1-7): 5.8

Las películas con una calificacion mayor o igual a 5.8 son:

1) Pelicula:
Nombre: Django Unchained
Duración: 165 minutos
Fecha de estreno: 12/25/2012
Género: Drama,Western
Calificación: 5.9

2) Pelicula:
Nombre: Back To The Future
Duración: 116 minutos
Fecha de estreno: 07/03/1985
Género: Aventura,Comedia,Sci-Fi
Calificación: 6.9

3) Pelicula:
Nombre: 1917
Duración: 119 minutos
Fecha de estreno: 01/10/2020
Género: Drama,Guerra
Calificación: 5.8

4) Pelicula:
Nombre: Ozark
Duración: 60 minutos
Fecha de estreno: 07/21/2017
Género: Crimen,Drama,Suspense
Calificación: 5.9
```

Si la calificación está fuera de rango, se despliega lo siguiente

```
Elige una opción: 4

***** MOSTRAR PELÍCULAS POR CALIFICACIÓN *****
Dame una calificacion (1-7): 0.5
Calificación fuera de rango
```

La opción 5 despliega todos los video disponibles para que el usuario pueda saber cuales puede calificar

```
Elige una opción: 5

***** CALIFICAR UN VIDEO *****
De los siguientes títulos, ¿cuál desas calificar?:
1) Episodio: Winter Is Coming
2) Pelicula: Jurassic Park
3) Episodio: The Kingsroad
4) Episodio: Lord Snow
5) Episodio: Cripples Bastards And Broken Things
6) Episodio: The Wolf And The Lion
7) Episodio: A Golden Crown
8) Episodio: You Win Or You Die
9) Episodio: The Pointy End
10) Episodio: Baelor
11) Pelicula: Star Trek
12) Pelicula: Mulan
13) Pelicula: The Lion King 2: Simba Pride
14) Pelicula: Superman
15) Pelicula: Batman
16) Pelicula: The Avengers
17) Pelicula: End Game
18) Episodio: The One Where Monica Gets A Roommate
19) Episodio: The One With The Sonogram At The End
20) Episodio: The One With The Thumb
21) Pelicula: Django Unchained
22) Episodio: Pilot
23) Pelicula: Love Rosie
24) Pelicula: Back To The Future
25) Pelicula: The Greatest Showman
26) Pelicula: The Lego Batman Movie
27) Episodio: The Bicycle Thief
28) Episodio: Game Of Thrones
```

Luego, te pide una respuesta y después tu calificación

```
63) Pelicula: Hancock
64) Pelicula: Pacific Rim
65) Pelicula: The Danish Girl
66) Pelicula: Spider-Man: Into The Spider-Verse
Tu respuesta: The Dark Knight
Calificación que se desea asignar (1-7): 7
¡Se asigno la nueva calificacion exitosamente!
```

Si no se le da una calificación válida, se sigue preguntando

```
65) Pelicula: The Danish Girl
66) Pelicula: Spider-Man: Into The Spider-Verse
Tu respuesta: The Dark Knight
Calificación que se desea asignar (1-7): 8
Calificación que se desea asignar (1-7): -1
Calificación que se desea asignar (1-7): 0.5
Calificación que se desea asignar (1-7): 7
¡Se asigno la nueva calificacion exitosamente!
```

La opción 6 despliega las opciones de series que puede escoger el usuario, se teclea una y se calcula

```
Elige una opción: 6
***** CALCULAR EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES DE UNA SERIE *****
Las Series disponibles son:
1) Game Of Thrones
2) Friends
3) Modern Familiar
4) The 100
5) The Simpsons
6) The Big Bang Theory
7) Memories Of The Alhambra
8) Death Note
9) Fate Zero
10) Unbreakable Kimmy Schmidt
11) Black Mirror
12) Chilling Aventura of Sabrina
13) Stranger Things
14) Maniac
Elige una Serie: Game Of Thrones
El promedio de la serie Game Of Thrones es: 6.37778
```

Si se teclea una serie que no existe, aparece el siguiente mensaje

```
12) Chilling Aventura of Sabrina
13) Stranger Things
14) Maniac
Elige una Serie: hola
Tecleaste el nombre de forma incorrecta o alguna serie fuera de nuestro catalogo. Intentalo nuevamante.
```

Si se teclea 7, salimos del programa

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir

Elige una opción: 7

Ciao :)

(base) danielmakoszay@MacBook-Air-de-Daniel-2 situacionProblema %
```

Casos que hacen fallas mi proyecto

Si se teclea un número decimal o un string en la opción de menú, el programa hace cosas raras. Puede que se quede en un ciclo infinito, o que si llame a una función, pero no despliega correctamente las acciones de este, por ejemplo:

Tecleamos 1.5

```
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir
Elige una opción: 1.5
```

Se queda en un ciclo de impresión, hasta que se tecla “^C” para salir.

```
Elige una opción:
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir
Elige una opción:
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificaciones de una serie
7) Salir
Elige una opción:
***** MENU PRINCIPAL *****
1) Cargar el archivo
2) Mostrar videos en general
3) Mostrar todos los episodios de una serie
4) Mostrar peliculas por calificación
5) Calificar un video
6) Calcular promedio de calificacion^C
(base) danielmakoszay@MacBook-Air-de-Daniel-2 situacionProblema %
```

Esto sucede en realidad que se teclea un decimal o un string al momento de seleccionar opciones, también sucede en el punto número 2, ya que se pregunta si se muestra por género o por calificación.

Conclusión

Este proyecto, a pesar de ser de los más tardados de mi vida escolar, fue uno de mis preferidos. Me perdía noches enteras tratando de resolver los problemas que se me presentaban y no paraba hasta resolverlo, pero lo mejor de todo es que no me molestaba ni pesaba. Realmente me la paso muy bien haciendo código y me hace saber que estoy en la carrera correcta.

De los problemas que más me retrasaron fue la lectura del archivo y la asignación de los valores. Después de horas tratando de ver dónde estaba el problema, comencé a probar diferentes cosas hasta obtener el resultado correcto. Esto me enseñó que la computadora no se equivoca, aunque estaba seguro de eso, entonces en vez de clavarse en eso, debo de probar diferentes cosas para obtener diferentes resultados.

Otra cosa que aprendí más que en ningún otro proyecto de programación, es que no tiene nada de malo no saber hacer algo en un lenguaje de programación, pues siempre se puede investigar cómo resolverlo. Se que en un trabajo no me van a contratar por mi buena memoria de sintaxis de una línea de código, sino por mi lógica y metodología para resolver un problema.

He de confesar que no es mi cosa favorita hacer el diagrama de clases, pero al final del día me ayuda a planear cómo es que voy a proceder para hacer el código.

Finalmente, me queda decir que me encantó este proyecto, todo lo que implicó y todo la sangre lagrimas y sudor que costó hacerlo. Sé que no es perfecto, pero es mi código.

Referencias

Cplusplus.com. (s. f.). `std::string::npos`. Recuperado el 11 de junio de 2023, de

<https://cplusplus.com/reference/string/string/npos/>

IncludeHelp. (s. f.). Check whether an element exists in a vector in C++ STL. Recuperado el

11 de junio de 2023, de

<https://www.includehelp.com/stl/check-whether-an-element-exists-in-a-vector-in-cpp-stl.aspx>

Stack Overflow. (2020, 9 de agosto). Can you use `cin` with `std::string`? Recuperado el 11 de

junio de 2023, de

<https://stackoverflow.com/questions/63519908/can-you-use-cin-with-string>