

Proyecto servicio de streaming

Por: Armando Arredondo Valle [A01424709]

Table of Contents

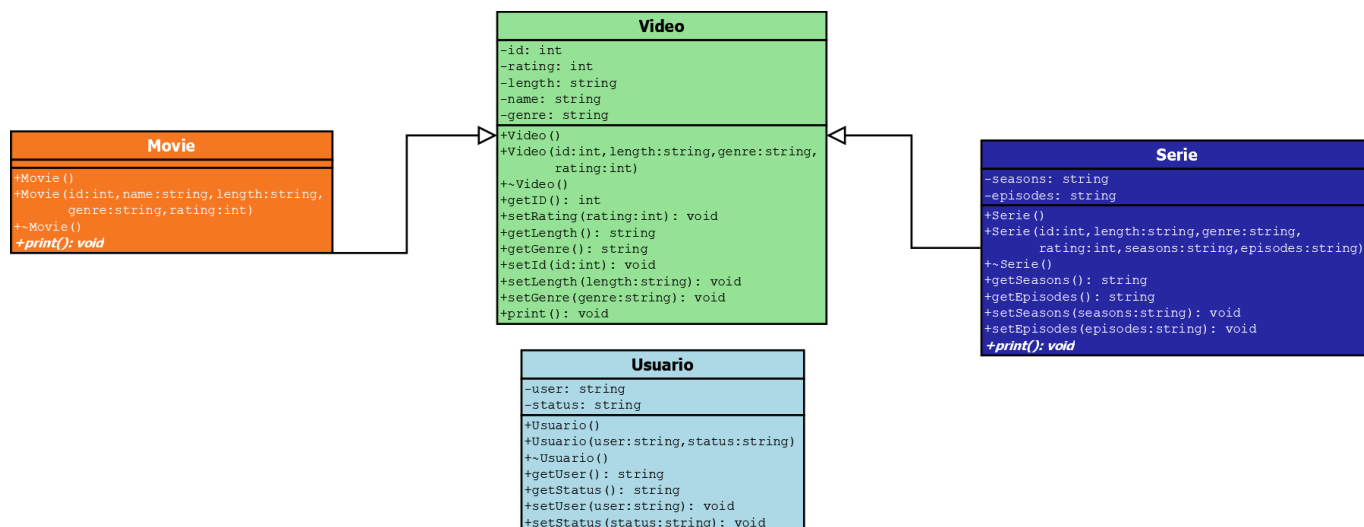
1. Descripción del proyecto
 2. Diagrama UML
 3. Rúbrica del proyecto
 4. Uso de cada propiedad
 5. Casos de prueba
 6. Conclusión
 7. Referencias
-

Descripción del proyecto y defensa

Este programa simula un servicio de streaming el cual posee 4 clases, en las cuales se aloja la clase padre (Video), la cual aloja los atributos de nombre, id, género, duración, así como la calificación.

El diseño de las clases tiene el objetivo de ser el más óptimo, con el fin de que se tuviera una fácil comprensión por parte del usuario. En el que se hacía uso de la herencia así como el polimorfismo de forma constante para tener un mejor uso de la impresión. Reduciendo así el uso de recursos entre las clases enfocandose en una misma.

Diagrama UML



Puntos a cubrir

Propiedad	Archivo (s)	Descripción
Herencia	- Padre (Video) - Hijos(Movie,Serie,Episodes)	Tenemos como clase padre Video, la cual está heredando los atributos así como una función virtual para impresión a las demás clases, esto con el fin de que se cumpla el concepto básico de herencia.
Polimorfismo	main	Se hace uso de los punteros en la parte del main con el fin de que se cumpla el polimorfismo, para el llamado a los métodos.
Sobrecarga	main , Usuario.cpp/h	Se hace uso de la sobrecarga para imprimir el nombre de usuario de quien esté utilizando el servicio de streaming.

Argumentación del proyecto:

Se optó por utilizar métodos sencillos para la realización de este programa con el fin de que fuera lo más amigable con el usuario. En caso de que fuera seleccionada una opción inválida sería regresado al menú principal, esto con el fin de que el mismo programa no se rompiera con un error mínimo de dedo.

Uso de la herencia

Hago uso de la herencia para heredar los mismos atributos de Video a las demás clases, esto con el fin de tener un cierto ahorro de trabajo / más escritura de líneas de código.

```
class Movie : public Video{  
    // Aquí hacemos uso de la herencia de Video a Movie con el fin de ton  
};
```

Uso del polimorfismo

Utilizamos polimorfismo con el fin de tener métodos diferentes de impresión, tal es el caso de el print que tiene un diverso número de repeticiones a lo largo del documento.

.h donde se inicializa el polimorfismo.

```
class Video{  
    public:
```

```
virtual void print(); // Aquí tenemos de forma virtual en el .h c
};
```

Sobrecarga

Uso de la sobrecarga:

Se está haciendo uso de la sobrecarga para mostrar el usuario en pantalla, esto ya que en cualquier servicio de streaming es necesario que se despliegue el mismo para poder tener presente quién está viendo qué.

.h donde se inicializa la sobrecarga.

```
// Con esto determinamos la sobrecarga para imprimir los datos del u
friend ostream& operator<<(ostream& os, const Usuario& u);
```

.cpp donde se inicializa la sobrecarga.

```
// Aquí sobrecargamos la impresión del usuario y el status de su cuer
ostream &operator<<(ostream &os, const Usuario &u)
{
os << "Usuario: " << u.user << "\n" << " Status: " << u.status << "\r"
return os;
}
```

Casos de prueba

1. Caso A:

Mostrar el catálogo de películas y series.

```
Usuario: Armando
Status: Premium
"-----"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|           Welcome to the Video Library!           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"-----"
"Please select one of the following options:"
"  [1] View all the catalogue"
"  [2] Watch a movie"
"  [3] Watch a serie"
```

```
" [4] Show movies based on rating"
" [5] Show series based on rating"
" [6] Rate a movie or a serie"
" [0] Exit"
"Please enter an option: "
```

Input:

```
1
```

Output:

```

                                Movies
[1] The Matrix
[2] Inception
[3] The Darknight
[4] Interestellar
[5] Minions

                                Series
[1] Game Of Thrones
[2] The BigBang Theory
[3] Breaking Bad
[4] The Walking Dead
[5] The Simpsons
```

Please wait while we return to the menu...

1. Caso B:
Ver una película.

Output:

```
Usuario: Armando
Status: Premium
"-----"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|           Welcome to the Video Library!           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"-----"
"Please select one of the following options:"
" [1] View all the catalogue"
" [2] Watch a movie"
" [3] Watch a serie"
" [4] Show movies based on rating"
```

```
" [5] Show series based on rating"
" [6] Rate a movie or a serie"
" [0] Exit"
"Please enter an option: "
```

Input:

2

Output:

Movies

```
[1] The Matrix
[2] Inception
[3] The Darknight
[4] Interstellar
[5] Minions
```

Please choose a movie to watch:

Input:

1

Output:

```
Movie: The Matrix
Id: 1
Length 2h
Genre: Sci-Fi
Rating: 3
Please wait while we return to the menu...
```

3. Caso C:
Ver una serie.

Output:

```
Usuario: Armando
Status: Premium
"-----"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|           Welcome to the Video Library!           |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"-----"
```

"Please select one of the following options:"

" [1] View all the catalogue"

" [2] Watch a movie"

" [3] Watch a serie"

" [4] Show movies based on rating"

" [5] Show series based on rating"

" [6] Rate a movie or a serie"

" [0] Exit"

"Please enter an option: "

Input:

3

Output:

Series

[1] Game Of Thrones

[2] The BigBang Theory

[3] Breaking Bad

[4] The Walking Dead

[5] The Simpsons

Please choose a serie to watch:

Input:

1

Output:

Series

[1] Game Of Thrones

[2] The BigBang Theory

[3] Breaking Bad

[4] The Walking Dead

[5] The Simpsons

Please choose a serie to watch: 1

Serie: Game of Thrones

Id: 1

Seasons: 1 season

Genre: Fantasy

Rating: 1

Please choose a season:

Input:

1

Output:

List of episodes:

Id: 1
Name:The tomb of the Dragon
Length: 1h
Rating: 1

Id: 2
Name:The last of the Night King
Length: 1h
Rating: 4

Please choose an episode:

Input:

1

Output:

Id: 1
Name:The tomb of the Dragon
Length: 1h
Rating: 1

Please wait while we return to the menu...

4. Caso D:

Ver películas basadas en un rating.

Usuario: Armando
Status: Premium

```
"-----"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|          Welcome to the Video Library!          |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"-----"
```

"Please select one of the following options:"
" [1] View all the catalogue"
" [2] Watch a movie"
" [3] Watch a serie"

```
" [4] Show movies based on rating"
" [5] Show series based on rating"
" [6] Rate a movie or a serie"
" [0] Exit"
"Please enter an option: "
```

Input:

4

Output:

Please enter a rating: 2

Output:

```
Movie: Interstellar
Id: 4
Length 2h
Genre: Sci-Fi
Rating: 2
Please wait while we return to the menu...
```

5. Caso E:

Ver una serie basada en el rating.

Output:

```
Usuario: Armando
Status: Premium
"-----"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|           Welcome to the Video Library!           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"-----"
"Please select one of the following options:"
" [1] View all the catalogue"
" [2] Watch a movie"
" [3] Watch a serie"
" [4] Show movies based on rating"
" [5] Show series based on rating"
" [6] Rate a movie or a serie"
" [0] Exit"
"Please enter an option: "
```

Input:

Output:

Please enter a rating: 1

Output:

Serie: Game of Thrones

Id: 1

Seasons: 1 season

Genre: Fantasy

Rating: 1

Please wait while we return to the menu...

6. Caso F:

Cambiar calificación de una serie o película.

Output:

Usuario: Armando

Status: Premium

```
"-----"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"|               Welcome to the Video Library!               |"
"|                                     |"
"|                                     |"
"-----"
```

"Please select one of the following options:"

" [1] View all the catalogue"

" [2] Watch a movie"

" [3] Watch a serie"

" [4] Show movies based on rating"

" [5] Show series based on rating"

" [6] Rate a movie or a serie"

" [0] Exit"

"Please enter an option: "

Input:

6

Output:

Usuario: Armando

Status: Premium

Welcome to the Video Library!

- ```
[1] View all the catalogue
[2] Watch a movie
[3] Watch a serie
[4] Show movies based on rating
[5] Show series based on rating
[6] Rate a movie or a serie
[0] Exit
```

Please enter an option: 6

```
[1] for rating a movie, [2] for rating a serie
Enter an option:
```

**Input:**

1

### Output:

These are all the movies and series which are available on the platform:

## Movies

- ```
[1] The Matrix
[2] Inception
[3] The Darknight
[4] Interstellar
[5] Minions
```

Please choose a movie to rate:

Input:

1

Output:

Please enter a rating:

Input:

Output:

```

Usuario: Armando
Status: Premium
"-----"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"|           Welcome to the Video Library!           |"
"|                                           |"
"|                                           |"
"-----"
"Please select one of the following options:"
"  [1] View all the catalogue"
"  [2] Watch a movie"
"  [3] Watch a serie"
"  [4] Show movies based on rating"
"  [5] Show series based on rating"
"  [6] Rate a movie or a serie"
"  [0] Exit"
"Please enter an option: "

```

Input:

```
4
```

Output:

```
Please enter a rating:
```

Input:

```
2
```

Output:

```

Movie: The Matrix
Id: 1
Length 2h
Genre: Sci-Fi
Rating: 2
Movie: Interstellar
Id: 4
Length 2h
Genre: Sci-Fi
Rating: 2
Please wait while we return to the menu...

```

Conclusión

Como conclusión es que el uso de las distintas propiedades de la POO ayudan a tener una mejor eficiencia en lo que respecta a la ejecución del código así como a sus posibles atributos a usar.

Referencias

<https://stackoverflow.com/questions/4798936/numeric-limits-was-not-declared-in-this-scope-no-matching-function-for-call-t>

<https://stackoverflow.com/questions/17278183/how-do-i-output-an-error-message-for-a-non-numeric-input>

<https://docs.microsoft.com/en-us/cpp/cpp/if-else-statement-cpp?view=msvc-170>