

Práctica 3 (Listas posicionales ordenadas)

En esta práctica se aborda la gestión de un catálogo de películas de una plataforma de *streaming*. Para cada película se tienen los siguientes datos: *Título*, *Director/a*, *Año de estreno*, *Puntuación media*. En la actualidad, la plataforma posee un listado ineficiente y no ordenado en el que puede haber múltiples copias (todos los campos iguales) y/o versiones (mismo título y director/a pero distinto año de estreno) de cada película.

Se pide implementar un programa que a través de un menú permita realizar las siguientes acciones:

- Leer de un fichero (p.ej. películas.txt) los datos sobre las películas y almacenarlos en una **lista posicional ordenada** (por autor, año de estreno y título, en caso de sucesivos empates).
- Generar un nuevo fichero con las películas ordenadas, eliminando aquellas duplicadas (mismo título y director/a), dejando únicamente la versión (año de estreno) más reciente.
- Visualizar en pantalla diferentes listados **tabulados** a elección del usuario:
 - Todas las películas de la plataforma
 - Las películas rodadas por un/a director/a (introducido por el usuario)
 - Las películas estrenadas en un año (introducido por el usuario)

Si hay múltiples copias y/o versiones de una película, se incluyen todas en el listado.

- Mostrar las siguientes métricas:
 - Número de películas por director/a
 - Puntuación media por director/a
 - Puntuación media por año de estreno

Las estructuras de datos deberán manipular objetos de una clase Película, que incluirá las variables de instancia y métodos necesarios, respetando los principios de orientación a objetos (herencia, encapsulación y polimorfismo).

Todo el proceso se realizará usando el TAD Lista Posicional Ordenada. La práctica debe funcionar con ambas implementaciones (**array_ordered_positional_list** y **linked_ordered_positional_list**). Realizar la gestión con el tipo list y copiarla sobre una lista posicional supone práctica no presentada.

Entrega

Se entregará un archivo zip que contenga el **código fuente** (comentado con # y clases/métodos con docstrings), y un documento pdf que incluya de forma breve un **manual de usuario** y una exhaustiva **descripción de las fases de desarrollo** realizadas. En cada archivo y en la primera página del pdf se indicarán los nombres y login de la pareja de prácticas. Se entrega en el apartado **Práctica 3** de Moodle por parte de uno de los miembros de la pareja.

Fecha límite: viernes 19 de abril de 2024 a las 20:00

Evaluación

Se valorarán el correcto funcionamiento de la solución propuesta, el uso adecuado del TAD Lista Ordenada, la modularidad del código y el diseño orientación a objetos y la documentación proporcionada (comentarios y archivo pdf).