

PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE

PROJEKT C++

OGÓLNY OPIS PROJEKTU

Czas studiów to czas ważnych decyzji w życiu: W jakim kierunku rozwijać się zawodowo? Które zainteresowania pielęgnować? Które serie oglądać? Odpowiedź na to ostatnie pytanie stanowi przyczynek do przyszłych interakcji społecznych, a także wpływa na sposób zarządzania czasem. Aby odpowiedzieć na to pytanie w sposób świadomy, warto skorzystać z dobrodziejstw programowania.

Celem projektu jest implementacja prostej aplikacji do zarządzania oglądanymi serialami. Aplikacja powinna pozwalać na wprowadzanie informacji o wybranych serialach i zezwalać na wybór spośród listy wprowadzonych seriali *puli śledzonych*. Ponadto aplikacja powinna mieć funkcjonalność porządkującą serie, np.:

- proponowanie najlepszego dnia na oglądanie,
- szacowanie średniego czasu, który trzeba poświęcić tygodniowo na oglądanie śledzonych seriali,
- sortowanie seriali według ocen (ręcznie wpisanych lub zaczerpniętych z filmwebu czy IMDb).

Aktualny status oglądanych seriali powinien być zapisywany do pliku.

WYMAGANIA

HIERARCHIA KLAS:

- implementacja projektu powinna zostać poprzedzona zamodelowaniem problemu za pomocą diagramu klas UML;
- diagram klas UML opisujący zamodelowane klasy powinien zostać wysłany na adres prowadzącego do **14.10.2018** do godziny **23:59**;
- w projekcie musi znaleźć się co najmniej jedna klasa generyczna;
- każda klasa powinna być rozdzielona na dwa pliki: **.cpp* oraz **.h* (lub **.hpp*). W pliku **.h* powinny znajdować się tylko deklaracje, a w pliku **.cpp* tylko implementacje. Wyjątek stanowić będzie klasa generyczna, która będzie zdefiniowana w jednym pliku.

DZIAŁANIE APLIKACJI:

Projekt powinien zawierać implementację generycznej klasy, która będzie modelowała *pulę seriali*. Pula jest tu rozumiana jako zbiór *seriali*. Pula powinna posiadać metodę do wyświetlania informacji o zbiorczych statystykach seriali, metodę wypisującą wszystkie serie w puli, metodę zapisującą pulę do pliku oraz operacje dodawania i usuwania seriali. Do zmiany puli seriali należy przeciążyć operatory „+” oraz „-”. Ponadto pula seriali powinna mieć funkcjonalność przyjmującą formę rekomendacji (np. jedną/kilka z tych wymienionych w sekcji Ogólny opis projektu).

Należy zaprogramować prostą aplikację konsolową, która:

- wyświetla menu zawierające operacje: dodaj serial, usuń serial, edytuj serial, wyświetl statystyki, wyświetl wszystkie serie, rekomendacje oraz wyjdź z programu;
- po wykonaniu dowolnej z wymienionych operacji, użytkownik może zakończyć program lub wykonać kolejną operację;

- każda operacja powinna kończyć się automatycznym zapisem puli seriali do pliku; przy uruchamianiu aplikacji stan puli powinien być wczytywany z pliku.

Ewentualne modyfikacje wymagań, własne pomysły na rozszerzenie aplikacji należy konsultować z prowadzącym. Uwaga: Aplikację da się napisać bez tworzenia klasy generycznej czy przeciążania operatorów, niemniej jednak te elementy są wymagane jako pokazujące niektóre cechy programowania obiektowego.

TERMIN:

Kod źródłowy programu powinien zostać przesłany na adres prowadzącego do **11.11.2018** do godziny **23:59**.

