

Házi Feladat

Specifikáció+Terv

Fodor Dávid-D02DBR

1 Feladat:

- Készítsen filmeket nyilvántartó rendszert. Minden filmnek tároljuk a címét, lejátszási idejét és kiadási évét. A családi filmek esetében korhatár is van, a dokumentumfilmek esetében egy szöveges leírást is tárolunk. Tervezzon könnyen bővíthető objektummodellt a feladathoz! Demonstrálja a működést külön modulként fordított tesztprogrammal! A megoldáshoz ne használjon STL tárolót!

2 Feladatspecifikáció

- A feladat egy menü vezérelt filmtároló egység működését valósítja meg. A feladatban elvárt alapvető adatokat egy fájlban tárolja és abból dolgozik. Nem specifikálja a feladat, hogy esetleg sorozatokat is képes legyen a program tárolni és azok adatait is (évadok száma, kezdés éve, befejezés éve), de a program képes kell legyen erre is.
- A feladatban egy Film főosztállyal dolgozunk és a különböző műfajok ebből vannak származtatva. Heterogén kollekcióban tárolja őket a program, ami lehetővé teszi a különböző típusú elemek tárolását. És könnyen bővíthetőségét.
- A feladat nem adja meg külön, de a programnak képesnek kell lennie a következő alap műveletekre:
 - hozzáadás: új elem hozzáadása a kollekcióhoz
 - törlés: elem eltávolítása a kollekcióból
 - keresés: elem keresése a kollekcióban
 - kiírás: összes elem kiírása a képernyőre

- Az alapvető elvárt bemenetek egy fájlban vannak eltárolva, ezek típusai pl.:
 - cím (string)
 - lejátszási idő (int)
 - kiadási év (int)
 - korhatár (int) - csak családi filmek esetében
 - szöveges leírás (string) - csak dokumentumfilmek esetében
 - Csak ezeket az adattípusokat fogadja el a program a kért bemenetekkor, ellenkező esetben hiba lép fel
- Az elvárt kimenetek:
 - A program konzolos felületre írja és listázza ki az elvárt kimeneteket, de fájlba is elmenti törlés vagy hozzáadás esetén, így a következő futtatáskor tud vele dolgozni
- A program helytelen adat esetén hibajelzést dob
- Tesztelés
 - Tesztprogramnak a főprogramot fogom megvalósítani, amiben lesz példa elem hozzáadására, törlésére, és lesz benne hibás bemenet is, ami után a programnak hibát kell dobnia. A tesztprogram többféle műfajjal fog majd dolgozni, így látható lesz, a program működik minden osztályra is.

3 Terv

- Szükségem van a feladat megoldásához 6 osztályra legalább. Ebből egy a Film főosztály, amelynek leszármazottjai a különböző film műfajok, amik külön osztályok. Van egy FilmTar osztály, ami maga a kollekció, ez Film osztály pointereket tárol. Ez az osztály szolgál a fájlból olvasásra (egy darab fájlban vannak tárolva az adatok), a kiírásra, keresésre, törlésre és hozzáadásra a kollekcióhoz.
- A beolvasás úgy működik, hogy kap egy fájlt istream-ként az osztályok saját olvasó függvényei, majd ebben a főosztály olvasóját is felhasználva beállítja az értékeket a

setter függvényekkel, majd ezeket betölti egy objektumba és ezeket tárolja el a kollekció.

- Keresésre igazat ad, ha benne van a kollekcióban a keresett elem és hamisat ha nincsen
- Törlésnél kitöri az adott elemet a kollekcióból, majd az új kollekciót visszaírja a fájlba, miután azt kiürítette.
- Hozzáadásnál, csak egy új elemet kap a kollekció

3.1 Osztálydiagram

