

Könyvtár

1. FELADAT

Készíts programot, amely képes egy könyvtár adatait eltárolni. A program legyen képes:

- új könyvek létrehozására, a régiek módosítására, törlésére,
- a könyvek szerző, cím, kiadási év, téma alapján való keresésére.

Legyen képes ezen felül:

- olvasók adatainak kezelésére,
- a kölcsönzés adatainak kezelésére (melyik könyv épp kinél van),
- megmondani egy adott könyvről, hogy az ki van-e kölcsönözve, és ha igen, kinél,
- kilistázni egy adott olvasónál lévő könyveket.

Mentsd az összes adatot fájlba, hogy újraindítás esetén se vesszenek el az adatok!

2. Elkészítendő program célja

A program egy iskolai könyvtári rendszer feladatait látja el. A program konzol ablakban jelenít meg különböző menüket, benne választási lehetőségekkel az egyes feladatok ellátására.

A program nyelvezete angol.

3. Menüpontok

A program megnyitás után két választási lehetőséget kínál a fel a felhasználónak. Az első menüpontban az olvasók (diákok) adatainak kezelésével foglalkozhat a felhasználó, a másodikban a könyvek adataival.

- User management – diákok adatainak kezelése
 - Add student – diák hozzáadása
 - Kiválasztás után a program bekéri egy diák adatait, elvárt adatok: diák neve, azonosítója, telefonszáma
 - Modify student – diák adatainak változtatása
 - A diák nevét és azonosítóját nem lehet változtatni
 - Open main menu – visszatérés a fő menübe
 - Rented books – kilistázza egy adott diáknál lévő könyveket
- Book management – könyvek adatainak kezelése
 - Add book – könyv hozzáadása
 - A program bekéri egy új könyv adatait, elvárt adatok: könyv címe, szerzője, kiadási éve, témája, egyedi azonosítója
 - Modify book – könyv adatainak módosítása
 - Könyv egyedi azonosítója nem változhat
 - List book(s) – összes könyv kilistázása
 - Könyvek minden adatát megjelenítve
 - Rent book – könyv kiadása egy diáknak
 - List rentals – kiadott könyvek kilistázása
 - Diákok és könyvek nevével
 - Book availability – megmondja, hogy egy keresett könyv ki van-e adva, és ha igen kinél van
 - Search for book – könyv keresése
 - lehetőségek: szerző, cím, kiadási év, téma, azonosító alapján keresés

- Delete book – könyv kitörlése
- Open main menu – visszatérés a fő menübe

Minden menüben és almenüben lehetősége lesz a felhasználónak kilépni a programból.

4. Adatok feldolgozása

Az adatok kezelése fájlokban történik. Kezdetben nem a felhasználónak kell feltöltenie a könyvek adatait, hanem egy előre elkészített szöveges fájlból olvassa majd be a program a könyvtárban található összes könyvet.

A diákok adatai kezdetben ismeretlenek. Minden új diákot egyesével kell felvenni a programban. A program minden egyes adat bekérése esetén kiírja, hogy milyen formátumban várja el azok megadását.

A program a beérkező adatokat automatikusan fájlalba menti, hogy kilépés után se vesszenek el azok.

5. Elvárt be- és kimenetek

A program a menüben a felhasználótól egy megfelelő számot vár el (menüpont száma). Ezek után a választott opciónak megfelelően adatokat kér a felhasználótól (például könyv pontos címe, szerzőjének neve, egy diák neve, azonosítója, stb.).

A program kijelzi, ha egy adott bemenet hibás és újat kér a felhasználótól. Hibás keresés vagy adat feltöltés esetén kiírja a hiba okát (nincs ilyen, fájl megnyitási hiba).

6. Fejlesztéshez használt technológiák

A program C nyelven íródik, a választott integrált fejlesztőkörnyezet a CodeBlocks 20.03-as verziója.