

Könyvtári adminisztrációs rendszer

Feladateleírás:

Készítsünk egy egyetemi könyvtár kölcsönzéseit nyilvántartó rendszert. A rendszer feladata a könyvtár tagjainak, könyveinek, illetve könyvtárosainak nyilvántartása. A rendszer négyféle könyvtári tagot tud kezelni:

- *egyetemi hallgató*: két hónapra kölcsönözhet könyvet, egyszerre legfeljebb 5 könyvet kölcsönözhet;
- *egyetemi oktató*: egy évre kölcsönözhet könyvet, egyszerre tetszőlegesen sok könyvet kölcsönözhet;
- *másik egyetem polgára, vagy oktatója*: egy hónapra kölcsönözhet könyvet, egyszerre legfeljebb 4 könyvet kölcsönözhet;
- *mindenki más*: két hétre kölcsönözhet könyvet, egyszerre legfeljebb 2 könyvet kölcsönözhet.

A rendszert a könyvtáros egy menürendszer segítségével vezérelheti, a program megnyitásakor a könyvtárosnak be kell jelentkeznie saját felhasználónevével, illetve jelszavával, csak ezt követően van lehetősége tevékenységek végrehajtására.

Elvárt programfunkciók:

- Könyvtáros bejelentkezése a felhasználónév, illetve jelszó megadásával. Amennyiben valamelyik helytelen, akkor a program újra bekéri mindkettőt. Három próbálkozás után a program kilép.
- Új könyv felvétele (szerző, cím, kiadó, évszám, kiadás, ISBN szám, kölcsönözhető-e), módosítása. Egy könyvből több példány is előfordulhat a könyvtárban.
- Könyv törlése. Csak ki nem kölcsönzött könyv törölhető. Törléskor törölhetjük az összes példányt, vagy csak egyet. Természetesen törlést követően a könyv adatai továbbra is a rendszerben maradnak, de csak a kölcsönzések listázásakor lesznek láthatóak.
- Könyvek listázása, illetve a könyvek közötti keresés. A kereséskor meg kell adni a keresési feltételt (szerző, cím, azonosító, vagy ISBN szám), majd a keresett szöveget, vagy szövegrészt. Amennyiben egy könyvből több található, csak egyszer listázik, és látható a példányszáma.
- Könyvtári tag felvétele (név, lakcím, típus, elérhetőség), módosítása és törlése.
- Tagok listázása, illetve tagok közötti keresés. A kereséskor meg kell adni a keresési feltételt (név, lakcím), majd a keresett szöveget, vagy szövegrészt.
- Könyv kölcsönzése adott dátumú kezdettel, adott tag által (a tagtípus alapján automatikusan generálja a visszahozás dátumát), ügyelve arra, hogy a könyv kölcsönözhető, és a tag még kölcsönözhet könyvet.
- Adott tag kölcsönzéseinek listázása (külön a kint lévő, illetve már visszahozott könyvek).

- Könyv kiválasztásával annak visszavétele. A rendszernek jeleznie kell az esetleges késést.

Követelmények:

- A rendszert objektumorientáltan építsük fel. A könyvtári tagok típusainak kialakításához használjunk öröklődést.
- A rendszer rendelkezzen felhasználói felülettel (amely lehet konzol, grafikus, vagy webes), az adatok pedig tárolja szöveges állományban, vagy adatbázisban.