

Könyvtárnyilvántartó

Egy könyvtár nyilvántartja a könyvek adatait. minden könyvről a következő információkat tárolják: cím, szerző, kiadás éve, kölcsönzési státusz (kölcsönözhető vagy nem). A fájl első sora az adatok fejlécét tartalmazza.

A feladat megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt jelenítse meg a feladat sorszámát (például: 4. feladat)!*
- *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
- *Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak.*
- *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
- *Az adatok tartalmát, szerkezetét nem változtathatja meg, kivéve, ha erre a feladat kifejezetten kéri!*
- *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*
- *A feladat elkészítésénél törekedj az **OOP elvek** és a **clean code** szabályok betartására!*

Az konyvek.txt pontosvesszővel tagolt forrásállomány soraiban egy-egy könyv adatait tároltuk:

```
cím;szerzo;kiadas_eve;kolcsonozhetoseg  
A Gyűrűk Ura - A Gyűrű Szövetsége;J.R.R. Tolkien;2002;igen  
A Gyűrűk Ura - A két torony;J.R.R. Tolkien;2002;igen  
A Gyűrűk Ura - A király visszatér;J.R.R. Tolkien;2002;nem  
...
```

1. Készítsen két projektes alkalmazást a következő feladatok megoldására, amely projektjeinek neve Konyvtar_monogram (A monogram helyére a saját monogramját írja be, PL.: Kiss Renáta -> KR) és Konyvtar-Lib legyen! A konzol alkalmazásnál használja a toplevel statements sablont!
2. Az osztálykönyvtár projektjében a tanult módon készítse el a Konyv és Konyvek osztályt! (A további feladatok végrehajtásához az osztályok kiegészíthetők, módosíthatók.)
3. Olvassa be az konyvek.txt UTF-8 kódolású állomány sorait, és tárolja az adatokat az elkészített osztályok segítségével úgy, hogy a további feladatok megoldhatók legyenek! Írja ki a képernyőre, hogy az adatforrás hány adatot tartalmaz!
4. Adja meg, hány kölcsönözhető könyv van a könyvtárban!
5. Adja meg, hány olyan könyv van, amelynek a címében szerepel a „Harry Potter” szöveg!

6. Adja meg, hogy melyik évben adták ki a legtöbb könyvet!
7. Adja meg, hogy melyik évben hány könyvet adtak ki!
8. Adja meg, hogy melyik szerző hány könyve található a könyvtárban, ábécérendben!
9. Kérjen be a felhasználótól egy könyvcímet, és írja ki, hogy az adott könyv kölcsönözhető-e vagy sem!
10. Írja ki ábécérendben a kölcsönözhető könyvek címeit! minden könyvcímet egyszer jelenítsen meg.

Minták:

3. feladat: A könyvek száma: 93 db
4. feladat: A kölcsönözhető könyvek száma: 87 db
5. feladat: Harry Potter könyvek száma: 9 db
6. feladat: A legtöbb könyvet 2002 évben adták ki 12 db
7. feladat: Könyvek évenkénti darabszáma:
2002: 12 db
1997: 3 db
1998: 3 db
2003: 3 db
2007: 3 db
1937: 3 db
1949: 3 db
1953: 3 db
1988: 3 db
1967: 3 db
1943: 3 db
1951: 3 db
1982: 3 db
1969: 6 db
1996: 6 db
2016: 3 db
1989: 3 db
2011: 6 db
1866: 3 db
1830: 3 db
2001: 6 db
1740: 3 db
1985: 3 db
1954: 3 db
8. feladat: Szerzők és könyveiknek száma:
Antoine de Saint-Exupéry: 3 db
Colson Whitehead: 3 db
Ernest Hemingway: 3 db
Fjodor Dosztojevszkij: 3 db
Gabrielle-Suzanne Barbot de Villeneuve: 3 db
George Orwell: 3 db
George R.R. Martin: 9 db
J.K. Rowling: 15 db
J.R.R. Tolkien: 18 db
Kurt Vonnegut: 6 db
Margaret Atwood: 3 db
Mihail Bulgakov: 3 db
Patrick Rothfuss: 3 db
Paulo Coelho: 3 db
Ray Bradbury: 3 db
Stendhal: 3 db
Stephen King: 3 db
Terry Pratchett: 3 db

9. feladat: Adjon meg egy könyvcímet: Párdúc
Nincs ilyen könyv a könyvtárban.

10. feladat: Kölcsönözhető könyvek listája: 1984, A Bűn és Bűnhódés, A Föld alatti Vasút, A Gyűrűk Ura – A Gyűrű Szövetsége, A Gyűrűk Ura – A két torony, A Gyűrűk Ura – Különleges kiadás, A Hobbit, A Kék Fény, A Képzlet Világa, A Két Torony, A Kisherceg, A Mester és Margarita, A Sárkányok Tánca, A Sötét Torony, A Szél Árnyéka, A Szépség és a Szörnyeteg, A Szürke Övezet, A Tűz és Jég Dala, A Vörös és a Fekete, Az Alkimista, Az Éjjeli Őrjárat, Az Emberi Faj, Az Öreg Halász és a Tenger, Fahrenheit 451, Harry Potter és a bőlcsek köve, Harry Potter és a Titkok Kamrája

9. feladat: Adjon meg egy könyvcímet: A Szél Árnyéka
A(z) "A Szél Árnyéka" című könyv kölcsönözhető.

10. feladat: Kölcsönözhető könyvek listája: 1984, A Bűn és Bűnhódés, A Föld alatti Vasút, A Gyűrűk Ura – A Gyűrű Szövetsége, A Gyűrűk Ura – A két torony, A Gyűrűk Ura – Különleges kiadás, A Hobbit, A Kék Fény, A Képzlet Világa, A Két Torony, A Kisherceg, A Mester és Margarita, A Sárkányok Tánca, A Sötét Torony, A Szél Árnyéka, A Szépség és a Szörnyeteg, A Szürke Övezet, A Tűz és Jég Dala, A Vörös és a Fekete, Az Alkimista, Az Éjjeli Őrjárat, Az Emberi Faj, Az Öreg Halász és a Tenger, Fahrenheit 451, Harry Potter és a bőlcsek köve, Harry Potter és a Titkok Kamrája

9. feladat: Adjon meg egy könyvcímet: Harry Potter és a Főnix Rendje
A(z) "Harry Potter és a Főnix Rendje" című könyv nem kölcsönözhető.

10. feladat: Kölcsönözhető könyvek listája: 1984, A Bűn és Bűnhódés, A Föld alatti Vasút, A Gyűrűk Ura – A Gyűrű Szövetsége, A Gyűrűk Ura – A két torony, A Gyűrűk Ura – Különleges kiadás, A Hobbit, A Kék Fény, A Képzlet Világa, A Két Torony, A Kisherceg, A Mester és Margarita, A Sárkányok Tánca, A Sötét Torony, A Szél Árnyéka, A Szépség és a Szörnyeteg, A Szürke Övezet, A Tűz és Jég Dala, A Vörös és a Fekete, Az Alkimista, Az Éjjeli Őrjárat, Az Emberi Faj, Az Öreg Halász és a Tenger, Fahrenheit 451, Harry Potter és a bőlcsek köve, Harry Potter és a Titkok Kamrája